

# Gordeldracht

Literatuurstudie over de determinanten van het gordelgebruik en  
mogelijke interventies

RA-2003-12

*Lara Vesentini, Rob Cuyvers*

Onderzoekslijn gedrag



DIEPENBEEK, 2012.  
STEUNPUNT VERKEERSVEILIGHEID BIJ STIJGENDE MOBILITEIT.

## Documentbeschrijving

Rapportnummer: RA-2003-12  
Titel: Gordeldracht

Ondertitel: Literatuurstudie over de determinanten van het gordelgebruik en mogelijke interventies

Auteur(s): Lara Vesentini, Rob Cuyvers  
Promotor: Rob Cuyvers  
Onderzoekslijn: gedrag  
Partner: Provinciale Hogeschool Limburg  
Aantal pagina's: 39  
Trefwoorden: verkeersveiligheid, steunpunt, gedrag, gordel

Projectnummer Steunpunt: 4.1  
Projectinhoud: relatie tussen verkeersveiligheid en gedrag

Uitgave: Steunpunt Verkeersveiligheid bij Stijgende Mobiliteit, juli 2003.

Steunpunt Verkeersveiligheid bij Stijgende Mobiliteit  
Universitaire Campus  
Gebouw D  
B 3590 Diepenbeek

T 011 26 81 90  
F 011 26 87 11  
E [info@steunpuntverkeersveiligheid.be](mailto:info@steunpuntverkeersveiligheid.be)  
I [www.steunpuntverkeersveiligheid.be](http://www.steunpuntverkeersveiligheid.be)

## Samenvatting

In België wordt de gordel op wegen, met een snelheidslimiet van 90km/u, door maar 58% van de bestuurders gedragen. Op de autosnelweg is dit meer (63%) en in de stad is dit minder (47%). De gordel wordt minder gedragen door mannelijke bestuurders en door jongeren. Ook blijkt dat voor korte ritten binnen de bebouwde kom, waar de gordel het meeste effect heeft, de gordel het minst wordt gedragen. Indien de gordel gedragen wordt, vermindert het risico op overlijden of ernstig letsel met ongeveer 45%.

De meest genoemde redenen om de gordel niet te dragen zijn korte duur van het traject, hinder van de gordel, er niet aan denken, luiheid en onverschilligheid. Redenen om de gordel wel te dragen zijn meer controles en boetes. Om het gordelgebruik bij passagiers te laten stijgen kan de bestuurder een sleutelrol vervullen. Indien de bestuurder de gordel draagt, wordt de gordel vaak ook door de passagier voorin gedragen.

Om het gordelgebruik te beïnvloeden dient eerst een duidelijke risicogroep afgebakend te worden. Omdat, in België de gordel minder wordt gedragen door jongeren en mannen, lijkt het aangewezen om zich op deze groep te richten. Twee wegen kunnen ingeslagen worden om het gordelgebruik te laten stijgen.

Allereerst kan men zich richten op attitudeverandering en inspelen op de sociale omgeving. Bij het inspelen op de sociale omgeving dient onderzocht te worden of de sociale omgeving van de risicogroep de doelgroep van een interventie over gordeldracht kan zijn. De sociale omgeving kan bestaan uit vrienden, familie et cetera. Ook een schoolomgeving, het werk of rijopleidingen kunnen aangesproken en gemotiveerd worden om acties te ondernemen om gordeldracht te stimuleren bij leerlingen of werknemers. 'Saved by the belt' verhalen kunnen verteld worden, gordeltests kunnen getoond worden, dialogen kunnen gevoerd worden om verandering van attitude te bewerkstelligen. Tevens is handhaving belangrijk bij attitudeverandering omdat de cognitieve dissonantie die ontstaat bij het dragen van de gordel wordt opgeheven door wijziging van de attitude. De effecten van deze maatregelen zullen vermoedelijk niet onmiddellijk zichtbaar zijn, maar werpen hun vruchten af op lange termijn.

Naast attitudeverandering en inspelen op de sociale omgeving zijn er ook enforcement maatregelen die gebruikt kunnen worden om het gordelgebruik te laten stijgen. Deze maatregelen leveren vaak goede resultaten af op korte termijn. Een goed beloningsprogramma kan vermoedelijk de groep mensen die 'bij gelegenheid' hun gordel dragen (dit is de grootste groep) overhalen altijd de gordel te dragen. Het strekt tot aanbeveling meer onderzoek te doen naar de mogelijkheden van beloningsprogramma's. Een goed strafsysteem moet erover waken dat de groep mensen die nooit hun gordel draagt hard worden aangepakt. Een primary enforcement beleid is hierbij aangewezen. Een probleem vormt de detectie van personen die de gordel niet dragen.

Indien personen bereid zijn de gordel te dragen kan gedragsbehoud worden bereikt door seat belt reminders of gordelstickers. Tevens kan gewoontevorming worden bevorderd om het vergeten van de gordel tegen te gaan.

Bij het ontwikkelen en implementeren van de interventies dient nagegaan te worden in welke mate er draagvlak bij de bevolking is voor dergelijke interventies. Bijvoorbeeld het niet dragen van de gordel wordt vaak nog beschouwd als een kleine overtreding ten opzichte van snelheid of alcoholgebruik. De handhavingacties kunnen dan leiden tot verzet bij de bevolking omdat de handhaving als onrechtvaardig wordt beschouwd.

Om goede keuzes te maken over welke interventies toegepast moet worden is het van belang betrouwbare gegevens te hebben zodat de effectiviteit en efficiency van de interventies bepaald kan worden. Om betrouwbare gegevens te verkrijgen dient een gestandaardiseerde meetmethode voor het meten van gordelgebruik ontwikkeld te worden. Ook de methodiek voor het meten van de gordeldracht achterin en metingen van het gordelgebruik tijdens korte ritten dient verder ontwikkeld te worden, zodat betrouwbare gegevens verzameld kunnen worden. Elk jaar dient een studie te worden uitgevoerd naar het gordelgebruik voorin en achterin, en naar de motivaties van de inzittenden. In de verkeersongevallen statistieken dient een duidelijk onderscheid te worden gemaakt betreffende passagiers voorin en achterin bij het aantal doden, ernstige gewonden en lichtgewonden. Duidelijke gegevens dienen

beschikbaar te zijn over de mate waarin en hoe handhavingacties plaatsvinden. Bij interventie maatregelen mogen de negatieve kanten van het gordelgebruik, zoals de hinder van de gordel, niet genegeerd of gebagatelliseerd worden. Tot slot dient bij elke interventie maatregel die wordt ontwikkeld gedefinieerd te worden wie de risicogroep is, wie de doelgroep is, via welk kanaal en met welke boodschap zij worden bereikt.

## Inhoudsopgave

1.	ALGEMENE INLEIDING .....	7
2.	DETERMINANTENANALYSE .....	8
2.1	Inleiding .....	8
2.2	Algemeen .....	8
	2.2.1 Gordeldracht .....	8
	2.2.2 Effectiviteit gordeldracht .....	9
	2.2.3 Efficiëntie gordeldracht .....	11
	2.2.4 Conclusie .....	12
2.3	Theoretische achtergrond .....	13
2.4	Determinantenstudie .....	15
	2.4.1 Externe variabelen .....	15
	2.4.2 Attitude .....	15
	2.4.3 Sociale invloed.....	17
	2.4.4 Eigen effectiviteit .....	17
	2.4.5 Intentie.....	17
2.5	Besluit .....	18
3.	INTERVENTIES .....	19
3.1	Inleiding .....	19
3.2	Algemeen .....	19
	3.2.1 Education in België.....	19
	3.2.2 Enforcement in België.....	19
	3.2.3 Engineering in België.....	19
3.3	Theoretische achtergrond .....	20
	3.3.1 Persuasion Communication Model.....	20
	3.3.2 Specifieke theorieën om de matrix in te vullen .....	21
3.4	Analyse interventie maatregelen .....	23
	3.4.1 Education.....	23
	3.4.2 Enforcement.....	24
	3.4.3 Engineering .....	25
	3.4.4 Kosten-batenanalyse .....	26
3.5	Communicatie .....	27
	3.5.1 Ontvanger.....	27
	3.5.2 Boodschapper.....	27
	3.5.3 Kanaal .....	27
	3.5.4 Boodschap .....	28
3.6	Besluit .....	29

3.7	Bedenkingen	29
4.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	31
4.1	Inleiding	31
4.2	Prioritaire maatregelen omschreven in de Staten Generaal	31
4.3	Conclusies en aanbevelingen	31
	4.3.1 <i>Onderzoek</i> .....	31
	4.3.2 <i>Interventiemaatregelen</i> .....	32
	4.3.3 <i>Draagvlak en medewerking van verschillende instellingen</i> .....	33
4.4	Overzicht aanbevelingen	34
	4.4.1 <i>Onderzoek</i> .....	34
	4.4.2 <i>Interventiemaatregelen</i> .....	34
	4.4.3 <i>Draagvlak en medewerking van verschillende instellingen</i> .....	35
5.	LITERATUURLIJST .....	36

# **1. ALGEMENE INLEIDING**

---

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het Steunpunt Verkeersveiligheid, Onderzoekslijn Gedrag. Deze onderzoekslijn bestudeert de relatie tussen verkeersveiligheid en het gedrag.

In dit rapport wordt het onderwerp gordeldracht verder uitgediept. Slechts 60% van de mensen draagt de gordel terwijl de veiligheidsgordel één van de goedkoopste en eenvoudigste manieren is om het aantal verkeersdoden af te remmen.

Om aanbevelingen te kunnen geven aan de Vlaamse regering om het gordelgebruik te doen stijgen is een literatuurstudie uitgevoerd. Eerst wordt in de determinantenanalyse besproken welke motieven er bestaan om de gordel al dan niet te dragen. Vervolgens wordt besproken welke interventies uitgevoerd kunnen worden om het gordelgebruik te laten stijgen. Tot slot worden conclusies getrokken en aanbevelingen gedaan over hoe stijging van het gordelgebruik in Vlaanderen kan worden verwezenlijkt.

## 2. DETERMINANTENANALYSE

---

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een determinantenstudie uitgevoerd over gordeldracht, op basis van een theoretische achtergrond die eerst geschetst wordt. Vooraleer de determinantenanalyse wordt gemaakt, wordt eerst ingegaan op de gordeldracht in België en in andere landen. Tevens wordt de effectiviteit en de efficiëntie van gordeldracht in binnen en buitenland besproken.

### 2.2 Algemeen

#### 2.2.1 Gordeldracht

##### a. België

Op 1 juni 1975 werd de plicht tot gordeldracht voorin ingevoerd. Een aantal jaar later, op 1 januari 1991, werd ook de gordeldracht achterin verplicht gesteld (Mobiliteitscel, 2001).

Toch blijkt uit gegevens van het BIVV (Prigogine, 2001) dat, op de gewone weg (gedefinieerd als wegen waar een snelheidslimiet van 90km/u geldt), maar 58% van de bestuurders hun gordel draagt. Op de autosnelweg (snelheidslimiet 120km/u) is dit meer (63%) en in de stad (snelheidslimiet 50km/u) is dit minder (47%). Ook bij passagiers wordt dezelfde trend waargenomen. Op de gewone weg draagt 59% van de passagiers voorin de gordel. Op de autosnelweg is dit meer (64%) en in de stad is dit minder (51%). Er bestaan geen resultaten over de gordeldracht achterin omdat het onmogelijk is om met zekerheid het aantal personen te tellen die achterin de gordel dragen. Een groot aantal auto's is namelijk uitgerust met heupgordels achterin. Wel blijkt uit een enquête dat op de gewone weg 45% van de passagiers achterin zegt altijd zijn gordel te dragen. Op de autosnelweg is dit meer (47%), in de stad minder (44%).

Voor korte ritten binnen de bebouwde kom wordt de gordel het minst gedragen (Mobiliteitscel, 2001). Het is door personen minder geweten dat de gordel de meeste bescherming biedt bij lage en middelmatige snelheden en dat de gordel ook achterin effectief is. Hierover bestaan misvattingen, die worden weerspiegeld in het gebruik (Prigogine, 2001; Staten-Generaal, 2002). Uit de verkeersongevallen statistieken blijkt dat 22,7 % van de bestuurders die dodelijk of ernstig gewond raken, binnen de bebouwde kom vallen. Voor passagiers die binnen de bebouwde kom dodelijk of ernstig gewond raken is dit een percentage van 21,7% (BIVV, 2000). Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen passagiers voorin en achterin, wat echter wel wenselijk zou zijn. De effectiviteit van gordelgebruik voorin en achterin is namelijk niet dezelfde (BIVV, 2000).

Verder bestaat er een relatie tussen ongevalbetrokkenheid en gordeldracht: bestuurders die de gordel niet dragen, zijn vaker betrokken bij ongevallen, waarschijnlijk omdat zij ook andere verkeersregels minder goed naleven. Negatieve attitudes in verband met veiligheidsgordel zijn vaak gelinkt met een positieve attitude ten opzichte van andere verkeersovertredingen (Levelt, 1998). Dit blijkt ook uit Belgische cijfergegevens. Prigogine (2001) geeft aan dat de gordel het minst wordt gedragen door jongeren (< 25 jaar). Ook mannen dragen hun gordel minder (Prigogine, 2001). Voorts blijkt dat jonge bestuurders, van 18 tot 29 jaar, een risicogroep vormen (41% van het totaal aantal doden 30 dagen en ernstig gewonden). Bij passagiers bestaat de risicogroep uit mensen in de leeftijdscategorie van 15 tot 29 jaar (46%) (BIVV, 2000).

Bovenstaande percentages zijn pretest gegevens van een campagne van het BIVV over gordeldracht in het jaar 2001. De posttest gegevens zijn niet gebruikt omdat er slechts een kleine stijging van het gordelgebruik is waar te nemen en de stijging een korte termijn effect heeft (Prigogine, 2001). Percentages van het gordelgebruik in voorgaande jaren zijn enkel te achterhalen via pretests en posttest die gedaan zijn naar aanleiding van campagnes over



gordeldracht. Gegevens over gordelgebruik bij korte ritten worden via enquêtes boven water gehaald (Prigogine, 2001).

#### b. Buitenland

In het buitenland zijn gelijkaardige bevindingen. Ook in landen zoals Nederland, de Verenigde Staten en Denemarken blijkt dat de gordel minder gedragen wordt op het lokale netwerk en meer op de autosnelwegen (Behrendorff, 2001; Eby et al., 2002; GAO, 1995; AVV, 2001). Onderzoek uit Zweden, Canada en de Verenigde Staten bevestigingen het verband tussen gordeldracht en leeftijd en geslacht. De gordel wordt het minst gedragen door jongeren, en mannen dragen hun gordel minder dan vrouwen (Cedersund, 2000; Eby et al., 2002; Road Safety and Motor Vehicle Regulation Directorate, 2001).

Conform de Belgische bevindingen blijkt ook uit Amerikaans onderzoek dat er een relatie is tussen ongevalbetrokkenheid en gordeldracht (GAO, 1995). Bestuurders die hun gordel niet dragen rijden meer roekeloos dan bestuurders die hun gordel wel dragen. In dit onderzoek wordt tevens gesuggereerd dat opleiding, ras en andere demografische gegevens van invloed kunnen zijn op de mate van het gordelgebruik.

#### c. Besluit

Momenteel worden er niet op een systematische wijze gegevens verzameld over het gordelgebruik in België. Enkel via pretest en posttests van het BIVV zijn gegevens beschikbaar. Om vergelijkingen te kunnen maken en evoluties te bepalen is het belangrijk dat élk jaar een studie gebeurt naar het gordelgebruik voorin en achterin, en ook naar de motivaties van de inzittenden. Een gestandaardiseerde methode dient ontwikkeld te worden zodat resultaten ook vergeleken kunnen worden.

Ook stelt zich het probleem dat het gordelgebruik achterin moeilijk meetbaar is (Prigogine, 2001). Momenteel wordt via enquêtes achterhaald in welke mate de gordel achterin gedragen wordt. Het is van belang dat de methodiek van enquêteren verder wordt ontwikkeld of dat nieuwe methodieken worden ontwikkeld, zodat in de toekomst nauwkeurige en betrouwbare cijfers van het gordelgebruik achterin bestaan. Bij het gordelgebruik tijdens korte ritten worden eveneens gegevens verzameld via enquêtes (AVV, 2001; Prigogine, 2001). Ook hier is het wenselijk om de methodiek van enquêteren of andere methodieken te ontwikkelen zodat nauwkeurige en betrouwbare cijfers verzameld kunnen worden.

De gepresenteerde cijfers van het BIVV maken een onderscheid tussen bestuurders en passagiers, maar niet tussen passagiers voorin en achterin. Toch is het wenselijk om in de verkeersongevallen statistieken een duidelijker onderscheid te maken in passagiers voorin en achterin bij het aantal doden, ernstige gewonden en lichtgewonden. De kans op een dodelijk ongeval is namelijk veel groter voorin dan achterin (Nilsson, 1999).

### 2.2.2 *Effectiviteit gordeldracht*

Effectiviteit wordt gedefinieerd als de mate waarin de kans op een dodelijk of ernstig letsel vermindert voor personen die de gordel dragen in vergelijking met personen die de gordel niet dragen. Het blijkt echter moeilijk te zijn het veiligheidseffect van de gordel eenduidig te bepalen.

Een rapport uit Nederland geeft aan dat het verwachte veiligheidseffect beïnvloed kan worden door een aantal factoren (Levelt, 1998). Een factor is bijvoorbeeld selective recruitment. Mensen die relatief veel ongevallen hebben zijn minder geneigd om hun gordel te dragen. Een ander aspect is de negatieve interactie. De kwaliteit van auto's neemt aanzienlijk toe (kreukelzones, airbags) en ook de kwaliteit van de wegen verbetert. Hierdoor komen de klappen minder hard aan en leidt dit tot een afname van de effectiviteit van de gordels (Levelt, 1998).

Psychologische mechanismen die de effectiviteit tegen werken zijn reactantie en het mechanisme van risico compensatie (Levelt, 1998). De reactantietheorie stelt dat als de vrijheid van keuze wordt beperkt of bedreigd, het 'alternatief' dat wordt bedreigd toeneemt in aantrekkelijkheid (Brehm, 1966). Dit betekent dat expres verkeerd gebruik kan bestaan.

Mensen zijn in staat te suggereren dat ze de gordel dragen, zonder dat de gordel ook werkelijk vastzit (Levelt, 1998). Bij risico compensatie, ook wel risico homeostase genoemd, kan men gevaarlijker gedrag verwachten en misschien een verdwijning van het positieve effect, mede doordat mensen meer risico gaan nemen indien de situatie veiliger wordt gemaakt (Levelt, 1998).

Het veiligheidseffect van de gordel is gebonden aan leeftijd van de inzittende. Het risico op een dodelijk ongeval, ook al draagt men de gordel, is groter voor oudere personen. De gordel biedt, in vergelijking met oudere inzittenden, meer bescherming aan jongere inzittenden (Nilsson, 1999; Cummings et al., 2003).

De plaats van de inzittende (voorin of achterin) is ook bepalend voor het veiligheidseffect. De kans op een dodelijk ongeval is groter voorin en vooral voor de bestuurders (Nilsson, 1999).

De effectiviteit van de gordel wordt ook bepaald door het type ongeluk en de plaats waar de auto geraakt wordt. Een gordel biedt de meeste bescherming bij enkelvoudige ongelukken en als de auto over de kop gaat. Ook is de gordel meer effectief bij een frontale impact dan bij een zijdelingse impact (GAO, 1995).

Tevens is het soort gordel van belang. De combinatie van een heup- en schoudergordel is het meest effectief. Afzonderlijk sorteren zij minder effect. De heupgordel voorkomt dat men loskomt van de zetel ('ejection') en de schoudergordel vermindert de kans dat men in aanraking komt met het interieur van de auto (GAO, 1995).

Ondanks dat gordelgebruik het risico op een ernstig letsel vermindert, leidt gordelgebruik wel tot bepaalde letsels die niet zouden ontstaan indien de gordel niet werd gedragen. Deze letsels zijn in vergelijking met de letsels die ontstaan indien de gordel niet wordt gedragen minimaal en genezen snel. Een voorbeeld van deze letsels zijn kneuzingen (Zaal, 1994).

#### a. België

In België is door het BIVV (2000) een berekening gemaakt van de effectiviteit van de gordel op basis van de gegevens uit het jaar 2000. Indien het draagpercentage voorin toeneemt met 10 procentpunten vermindert het huidige aantal slachtoffers voorin met 7,1%. Indien het draagpercentage achterin toeneemt met 10 procentpunten vermindert het huidige aantal slachtoffers achterin met 6,3%.

Indien het draagpercentage voorin toeneemt.

	Van 60% naar 70 %	Van 60% naar 80%	Van 60% naar 100%
Daling aantal verkeersdoden	60	122	243
Daling aantal zwaargewonden	368	741	1 482
Daling aantal lichtgewonden	2 332	4 696	9 392

Indien het draagpercentage achterin toeneemt.

	Van 60% naar 70%	Van 60% naar 80%	Van 60% naar 100%
Daling aantal verkeersdoden	4	9	27
Daling aantal zwaargewonden	33	65	195
Daling aantal lichtgewonden	266	529	1 586

(Bron: BIVV, 2000)

b. Buitenland

In de studie van Cummings et al., (2003) wordt aangegeven dat verschillende studies reeds de effecten van gordelgebruik hebben ingeschat. Bijvoorbeeld Robertson, 1976; NHTSA, 1984, 1999; Evans, 1986, 1990, 1996; Rivara et al., 2000. In 1984 concludeerde de NHTSA dat wanneer inzittenden een driepuntsgordel dragen het relatieve risico op een dodelijk letsel 0.55 is in vergelijking met inzittenden die geen gordel dragen. Dat betekent dat personen die de gordel dragen 45% minder kans hebben op een dodelijk letsel dan personen die de gordel niet dragen. In 1986 werd door Evans (1986) het relatieve risico op een dodelijk letsel geschat op 0.58 in vergelijking met de personen die geen gordel dragen. Een andere studie geeft aan dat het dragen van de gordel het risico op hersenletsel vermindert met 41% en het risico op overlijden of letsel met 50% (SAE, 1999). Recentelijk werd door Rivara et al. (2000) het relatieve risico geschat op 0.27. Er wordt gesuggereerd dat het verschil verklaard kan worden door misclassificatie van gordelgebruik in het verleden (Cummings et al., 2003).

Levelt (1998) geeft aan dat de methode, ontwikkeld door Harvey en Durbin (1986), in Europa als dé statistische methode wordt geaccepteerd om effecten te bepalen. Het aantonen van het effect wordt echter soms bemoeilijkt door een te kleine populatie.

### 2.2.3 *Efficiëntie gordeldracht*

Het Mobiliteitsplan Vlaanderen omschrijft de kosten van een verkeersongeval (Mobiliteitscel, 2001). In de eerste plaats zijn er de immateriële kosten. Hierbij gaat het om pijn, verdriet en gederfde levensvreugde en om schade aan het welzijn van de getroffen. Immateriële kosten kunnen worden bepaald door aan mensen te vragen wat zij ervoor over zouden hebben om een ongeval met een bepaalde ernst niet mee te maken. Bij de materiële kost kan een onderscheid gemaakt worden tussen directe en indirecte kosten. Directe kosten zijn gerelateerd aan het ongeval zelf. Denk bijvoorbeeld aan administratieve kosten veroorzaakt door het ongeval, schade aan voertuigen, wegmeubilair, gebouwen en aanplantingen, medische kosten en tijdelijke verhoging van filevorming en vermindering van doorstroming. Indirecte kosten worden veroorzaakt doordat verkeersslachtoffers gedurende enige tijd niet of niet volledig aan het productieproces kunnen deelnemen. Samen worden de maatschappelijke kosten voor België geraamd op 4 miljard euro per jaar (Mobiliteitscel, 2001).

a. België

In welke mate gordelgebruik in Vlaanderen leidt tot minder kosten is niet bekend. Wel wordt aangenomen dat de veiligheidsgordel één van de goedkoopste en eenvoudigste manieren is om het aantal verkeersdoden te verminderen.

b. Buitenland

In de Verenigde Staten is het CODES project uitgevoerd. CODES staat voor Crash Outcome Data Evaluation System (NHTSA, 1996). In dit project is onderzoek gedaan naar de gemiddelde kosten bij opname in het ziekenhuis naar aanleiding van een verkeersongeval. Het verschil in kosten is bestudeerd voor personen die de gordel niet dragen en personen die de gordel wel dragen. De gemiddelde ziekenhuiskosten voor een persoon die de gordel niet droeg ligt ongeveer 55% hoger dan de kosten voor een persoon die wel de gordel droeg. De bedragen zijn respectievelijk \$ 13 937 (± 10412 €) en \$ 9 004 (± 6726 €).

#### 2.2.4 Conclusie

In het Mobiliteitsplan Vlaanderen staat vermeld dat het doel is dat in 2005 minstens 90% van de bestuurders en de ernaast zittende passagiers de gordel draagt. In 2010 moet worden bereikt dat 95% van alle inzittenden de veiligheidsgordel gebruikt (Mobiliteitscel, 2001).

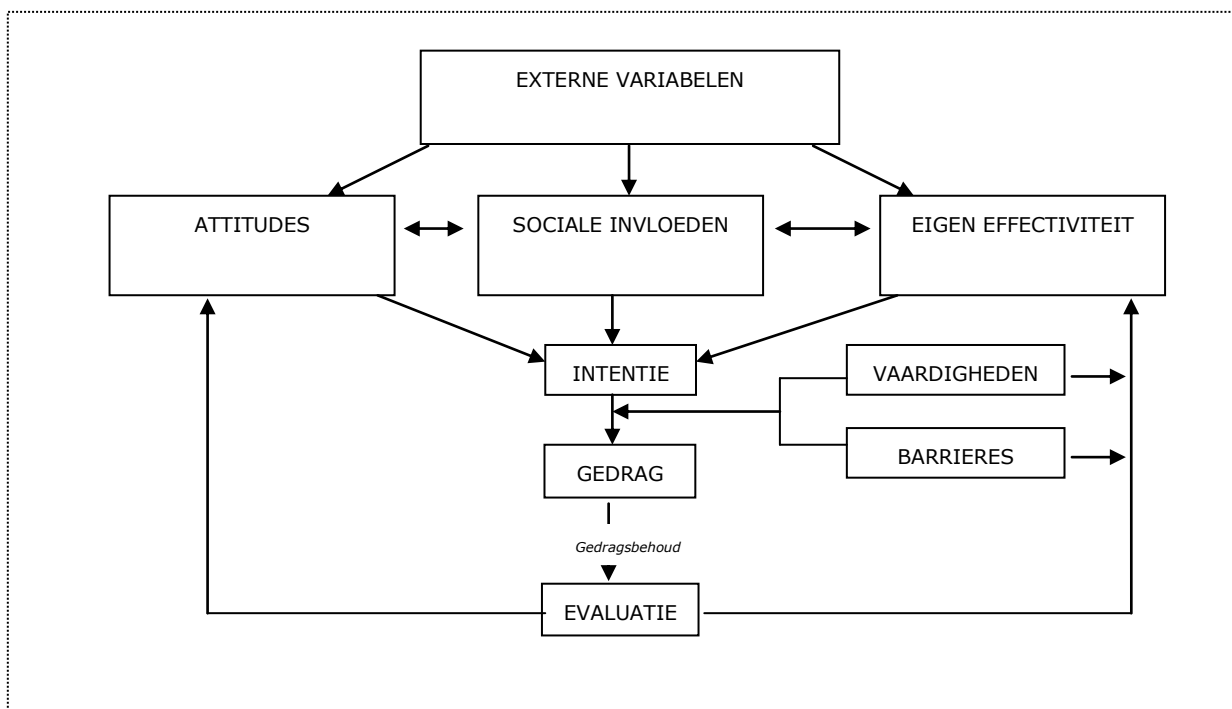
In welke mate dit een vermindering betekent van het aantal slachtoffers en maatschappelijke kosten is niet met zekerheid te schatten. Daarom is meer onderzoek nodig naar de effectiviteit en efficiëntie van de gordel.

Om de effectiviteit en de efficiëntie goed te bepalen zijn nauwkeurige en betrouwbare gegevens nodig over gordeldracht. Het gordelgebruik achterin en het gordelgebruik tijdens korte ritten zijn moeilijker te meten maar ook deze metingen dienen betrouwbare gegevens op te leveren. Daarom dient de methodiek van enquêteren of andere methodieken verder ontwikkeld te worden. Tevens dient een gestandaardiseerde meetmethode voor het meten van het gordelgebruik ontwikkeld te worden, zodat vergelijkingen gemaakt kunnen worden. Elke jaar dient een studie te worden uitgevoerd naar het gordelgebruik voorin en achterin, en naar de motivaties van de inzittenden. Tot slot dient, in de verkeersongevallen statistieken, een duidelijk onderscheid te worden gemaakt betreffende passagiers voorin en achterin bij het aantal doden, ernstige gewonden en lichtgewonden.

## 2.3 Theoretische achtergrond

Voordat een interventie wordt ontwikkeld dient een determinantenstudie te gebeuren. Een determinantenstudie analyseert de factoren die belonend en belemmerend zijn voor het ongewenste en gewenste gedrag. Om te achterhalen welke determinanten het gedrag beïnvloeden kan gebruik gemaakt worden van gedragsverklaringsmodellen. Voorbeelden van gedragsverklaringsmodellen zijn het Health Belief Model (Janz & Becker, 1984), Social Learning Theory (Bandura, 1986), Theory of Reasoned Action (Fishbein & Ajzen, 1975), Consistentietheorie (Heider, 1958), Attributietheorie (Weiner, 1986), Transtheoretische model (Prochaska & DiClemente, 1985). Een model dat gezien kan worden als uitwerking van de verschillende modellen is het ASE model (De Vries et al., 1988; De Vries, 1993).

Het ASE model onderscheidt drie primaire determinanten van gedrag: de attitudes (A), sociale invloeden (S) en de eigen effectiviteit (E) (De Vries et al., 1988; De Vries, 1993). De attitude verwijst naar de kennis die men heeft over het gedrag, alsook naar de evaluatie van het gedrag en de consequenties van dit gedrag. Vindt men het gedrag goed of slecht? Zijn de gevolgen belonend of straffend? De sociale invloed wordt in het ASE model bepaald door sociale normen, het waargenomen gedrag van anderen en de directe druk of de ervaren steun voor een gedrag. Onder eigen effectiviteit wordt verstaan de inschatting van een persoon om een bepaald gedrag te kunnen uitvoeren.



Uit bovenstaand ASE model blijkt dat attitudes, sociale invloedsverwachtingen en eigen-effectiviteitsverwachtingen de motivatie, ook wel intentie genoemd, beïnvloeden. Het gedrag is echter niet alleen afhankelijk van de intentie, maar ook van iemands vaardigheden en de barrières die de uitvoering van het gedrag kunnen belemmeren.

Na de uitvoering van het gedrag worden het gedrag en de consequenties van dit gedrag geëvalueerd. Zijn de consequenties verwacht, dan versterkt dit de attitude van de persoon. Zijn de consequenties daarentegen onverwacht, dan kan dit resulteren in een veranderde attitude. Het veranderen van de attitude door het stellen van gedrag kan men verklaren vanuit cognitieve dissonantie. Men spreekt van cognitieve dissonantie indien twee cognities niet met elkaar in overeenstemming zijn (Festinger, 1957). Twee dissonante cognities in het kader van gordeldracht zijn bijvoorbeeld:

1. De gordel dragen is niet fijn;
2. De gordel dragen is verplicht en aan het niet dragen ervan zijn onaangename consequenties verbonden.

Indien de laatste cognitie doorweegt en de gordel wordt gedragen, zal waarschijnlijk op termijn de eerste cognitie gewijzigd worden.

Een persoon kan ook de oorzaken van succes of falen op een bepaalde manier interpreteren, attribueren. Dit beïnvloedt vervolgens zijn eigen-effectiviteitverwachtingen. De effectiviteitverwachtingen worden verder beïnvloed door zijn vaardigheden en de barrières die de persoon tegenkomt.

Gedrag kan dus ook de determinanten beïnvloeden.

Attitudes, sociale invloed en eigen effectiviteit zijn niet volledig onafhankelijk van elkaar. In principe zijn alle drie determinanten als beliefs te karakteriseren: cognities over consequenties van het gedrag voor de persoon (attitude), over de belonende waarde van het gedrag voor anderen (de sociale consequenties), en de benodigde vaardigheden die de persoon moet hebben om het gedrag te kunnen realiseren.

Externe variabelen, zoals demografische variabelen en psychologische kenmerken worden verondersteld het gedrag alleen te beïnvloeden via de drie hoofdfactoren attitude, sociale invloedsverwachtingen en eigen-effectiviteitverwachtingen.

## 2.4 Determinantenstudie

In deze determinantenstudie wordt voornamelijk het gordelgebruik van de bestuurder besproken. Het gordelgebruik per type voertuig en het gebruik van kinderzitjes wordt in deze studie niet bestudeerd.

### 2.4.1 Externe variabelen

Gordels worden meer gedragen in bepaalde situationele omstandigheden. Bijvoorbeeld op autosnelwegen, bij lange afstanden, bij grote snelheden en in slechte weersomstandigheden (Cushman, 1996; NHTSA, 1998). Leeftijd en geslacht zijn ook van invloed op het gordelgebruik (Field et al., 1992). In Vlaanderen wordt de gordel minder gedragen door jongeren en door mannen (Prigogine, 2001).

### 2.4.2 Attitude

Attitude verwijst naar de kennis die men heeft over gedrag, de evaluatie van het gedrag en de consequenties van dit gedrag. In onderstaande wordt aangegeven wat de motieven zijn om de gordel wel en niet te dragen.

#### a. Korte duur van het traject

Ongeveer 16% van de bestuurders uit België die de gordel niet draagt geeft hiervoor als reden op de korte duur van het traject (Prigogine, 2001). Dit blijkt één van de voornaamste redenen te zijn om de gordel niet te dragen. Er is bij personen minder geweten dat de gordel meer bescherming biedt bij lage en middelmatige snelheden (Prigogine, 2001; Staten-Generaal, 2002).

Onderzoek uit Spanje, Nederland en de Verenigde Staten levert een gelijkaardig resultaat op (Center for Disease control en prevention, 1995; Levelt, 1998; NHTSA, 1998). Een substantieel deel van de bevolking is zich nog steeds niet bewust van de risico's op een botsing op de kleine afstanden in de stad. De hardnekkige misvatting blijft bestaan dat bij snelheden van 50km/uur de gordel minder effect heeft dan bij hogere snelheden.

Een Amerikaans onderzoek verklaart waarom onder andere het rijden van een korte afstand als reden wordt genoemd om de gordel niet te dragen. Volgens dit onderzoek worden gordels niet gedragen indien er geen 'danger cues' aanwezig zijn (NHTSA, 1998). Korte afstanden rijden, op bekende plaatsen rijden, tijdens goed weer rijden zijn allemaal situaties waar geen gevaar wordt gepercipieerd. In afwezigheid van een dreiging heeft men niet de neiging om met veiligheid bezig te zijn. Wat echter opmerkelijk is, is dat blijkt dat men wel weet dat er risico's verbonden zijn aan het rijden van korte afstanden, maar men is niet gemotiveerd aandacht aan dit risico te schenken.

#### b. Hinder

Uit onderzoek van het BIVV blijkt dat hinder van de gordel voor 27% van de Belgische bestuurders een belangrijke reden is om de gordel niet te dragen (Prigogine, 2001).

In Nederland zegt 20% van de bestuurders de gordel niet te dragen vanwege de hinder (AVV, 2001). Ook in de Verenigde Staten wordt het verminderde comfort genoemd als reden om de gordel niet te dragen (Boehm et al., Cushman, 1996, 1992; NHTSA, 1997).

### c. Vergeeten

In België zegt ongeveer 28% van de bestuurders de gordel niet te dragen omdat men er niet aan denkt (Prigogine, 2001). In Nederland is dit ongeveer 46% van de bestuurders die de gordel vergeet te dragen (AVV, 2001).

De mate waarin de Belgische en de Nederlandse bestuurders de gordel vergeten te dragen verschilt substantieel. De reden hiervoor is vermoedelijk omdat men in België bij het uitvoeren van het onderzoek een onderscheid heeft gemaakt in enerzijds vergeten en anderzijds luiheid en onverschilligheid. Ongeveer 23% van de Belgische bestuurders zegt de gordel niet te dragen uit luiheid en onverschilligheid (Prigogine, 2001).

### d. Gordeldracht niet nodig of zelfs gevaarlijk achten

In België geeft geen enkele bestuurder aan dat het dragen van de gordel niet nodig is (Prigogine, 2001). Uit een Nederlandse studie blijkt dat 10% van de bestuurders die geen gordel dragen vindt dat het omdoen van de gordel niet nodig is en 2% doet de autogordel niet om omdat men dit gevaarlijk acht (AVV, 2001). Van de passagiers achterin in België geeft 22% aan dat het dragen van de gordel onnodig is (Prigogine, 2001).

### e. Veiligheid

In Nederland wordt veiligheid van de gordel, door 74% van de bestuurders die de gordel wel dragen, aangehaald als reden om de gordel te dragen (AVV, 1998). In een Amerikaans rapport staat vermeld dat 68% van de Amerikanen die wel een gordel draagt veiligheid als reden aanhaalt om de gordel te dragen (NHTSA, 1997). Dit zou echter niet betekenen dat veiligheid de initiële drijfveer is om de gordel te dragen. Het is eerder een rechtvaardiging van het gebruik ervan. Daarom is het ook belangrijk dat in de boodschap die verspreid wordt naar het publiek de nadruk op veiligheid wordt gelegd.

In België zijn geen gegevens bekend over veiligheid als reden om de gordel te dragen.

### f. Bekeuring

In België wordt door de bestuurders aangegeven dat zwaardere boetes (36%) en meer controles (24%) motieven zijn om de gordel wel te dragen (Prigogine, 2001). In Nederland bedraagt het percentage van bestuurders dat de gordel draagt uit angst voor een bekeuring 17% (AVV, 2001). Het feit dat de gordeldracht wettelijk verplicht is, is voor 44% van de Nederlandse bestuurders een motief om de gordel wel te dragen (AVV, 2001).

Toch is er in Nederland sprake van 'uitholling' van de norm van het gordelgebruik. Een oorzaak hiervan is dat de Nederlandse politie niet of nauwelijks controleert op het dragen van de gordel. Hierdoor lijkt het nut en de noodzaak van het gebruik van de gordel minder belangrijk (SWOV, 1997).

### g. Gewoonte

De gewoonte om de gordel te dragen wordt in Nederland als motief genoemd om de gordel wel te dragen. Ongeveer 46% van de Nederlandse bestuurders die de gordel dragen zegt de gordel te dragen uit gewoonte (AVV, 2001).

In België zijn hierover geen gegevens bekend.



### 2.4.3 *Sociale invloed*

In onderstaande wordt aangegeven welke personen op welke wijze invloed kunnen uitoefenen op het gordelgebruik.

#### a. Bestuurders en passagiers

Het BIVV heeft naar aanleiding van een campagne onderzocht of de bestuurder, die zijn gordel draagt, vraagt aan zijn passagiers om de gordel ook te dragen (Prigogine, 2001). Ongeveer 58% van de bestuurders vroeg aan zijn passagiers de gordel ook te dragen. Na de campagne vroeg 71% van de bestuurders dit. Bestuurders die niets vragen doen dit omdat zij van mening zijn dat de passagier moet doen wat hij wil. Anderen zijn van mening dat het iemands eigen verantwoordelijkheid is. Tot slot wordt ook opgenoemd dat men er niet aan denkt om te vragen de gordel te dragen.

Uit Nederlands onderzoek blijkt dat er een relatie is tussen het gordelgebruik van de passagier voorin en de bestuurder. Indien de bestuurder de gordel draagt dan draagt 92% van de passagiers voorin ook de gordel. Er is geen duidelijke relatie tussen het gordelgebruik van de passagier achterin en dat van de bestuurder gevonden (AVV, 2001).

#### b. Volwassenen en kinderen

Aangegeven wordt dat indien men kinderen wil beschermen men zich zelf ook goed dient te beschermen, want kinderen worden beïnvloed door volwassenen. Deze vormen een rolmodel voor de kinderen (Cushman, 1996; NHTSA, 1998).

### 2.4.4 *Eigen effectiviteit*

Een voorbeeld van eigen effectiviteit is de inschatting die men maakt of men consequent het gordelgebruik bij zijn kinderen kan opleggen. Een ander voorbeeld is de inschatting die men maakt of men kan weerstaan aan de sociale druk van vrienden om de gordel niet te dragen. In de literatuur is niet specifiek iets gevonden over eigen effectiviteit en gordeldracht. Wel is dit onderwerp nauw verweven met de determinant 'Sociale invloed'.

### 2.4.5 *Intentie*

Bovenvermelde factoren hebben een invloed op de intentie om het gedrag te stellen. Uit een studie van Field et al. (1992) blijkt dat er een sterke correlatie is tussen intentie en gedrag. Personen die de intentie hebben de gordel te dragen, dragen ook daadwerkelijk de gordel. Personen die geen intentie hebben de gordel te dragen, dragen geen gordel.

## **2.5 Besluit**

Uit de determinantenstudie komt naar voren dat hinder van de gordel, er niet aan denken, luiheid en onverschilligheid de meest genoemde redenen zijn in België om de gordel niet te dragen. Ook de korte duur van een traject is een veel genoemde reden. Redenen om de gordel wel te dragen zijn meer controles en boetes. Om het gordelgebruik bij passagiers te laten stijgen kan de bestuurder een sleutelrol vervullen. Indien de bestuurder de gordel draagt, wordt de gordel vaak ook door de passagier voorin gedragen.

Voordat in het volgende hoofdstuk de mogelijke interventies worden besproken is het van belang te weten dat studies, die onderzocht hebben wat de redenen zijn voor het niet dragen van de gordel niet hebben geleid tot succesvolle interventiestrategieën. Recent onderzoek is meer gericht op het vinden van succesvolle strategieën zonder specifieke aandacht voor de motieven (Boehm et al., 1992).

## **3. INTERVENTIES**

---

### **3.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk over interventies wordt eerst aangegeven wat de huidige maatregelen zijn in België betreffende gordelgebruik. Vervolgens wordt een theoretisch kader geschetst voor het veranderen van gedrag. Aan de hand van buitenlandse literatuur wordt omschreven welke interventies kunnen leiden tot een toename van het gordelgebruik. Bij de beschrijving van de interventies wordt een onderscheid gemaakt tussen education, enforcement en engineering. Daarna worden de verschillende communicatievariabelen besproken.

### **3.2 Algemeen**

#### *3.2.1 Education in België*

Sinds 1971 voert het BIVV regelmatig voorlichtingscampagnes over de gordel (gemiddeld om de 1,5 jaar een zes weken durende campagne), via affiches, radio en/of tv, soms met begeleidende acties op het terrein. Via onder andere de politiediensten worden informatiefolders over de gordel verspreid. Na elke campagne is, op korte termijn, een gemiddelde stijging van het gordelgebruik waar te nemen van 5 à 10 procent. Na ongeveer 3 à 6 maanden is er een terugval. Naast voorlichtingscampagnes wordt er ook educatief materiaal over de gordel en andere beveiligingsmiddelen verspreid. Denk bijvoorbeeld aan folders, boekjes, video's et cetera (Staten-Generaal, 2002).

Naar de mening van Langzaam Verkeer (2002) komt het thema gordeldracht niet regelmatig genoeg aan bod. Ook blijkt er een weinig concrete of meetbare doelstelling te zijn binnen de campagnes. Er is een afstemming tussen communicatie en handhaving, en dat is goed.

#### *3.2.2 Enforcement in België*

Op 1 juni 1975 werd de gordelplicht voorin ingevoerd. Op 1 januari 1991 werd ook de gordeldracht achterin verplicht gesteld (Mobiliteitscel, 2001). De gordelplicht wordt steeds verder uitgebreid tot andere categorieën voertuigen. Vanaf oktober 2001 werd bijvoorbeeld de aanwezigheid van gordels, en dus ook het dragen ervan verplicht in alle nieuwe autocars op alle zitplaatsen (Staten-Generaal, 2002). Kinderen van minder dan drie jaar moeten vervoerd worden in een voor kinderen, aan hun grootte en hun gewicht aangepast goedgekeurd bevestigingssysteem indien de auto daarmee is uitgerust. Kinderen van 3 jaar of meer en minder dan 12 jaar moeten vervoerd worden in een aan hun grootte en hun aangepast goedgekeurd bevestigingssysteem of de veiligheidsgordel dragen (K.B., 18.12.2002).

Over de mate waarin handhavingacties worden gevoerd is weinig te vinden. Wel wordt tijdens een sensibilisatiecampagne de controles opgedreven. Tijdens de laatste gordelcampagne (van 23 september tot 27 oktober 2002) werden 16 203 personen geverbaliseerd omdat ze hun gordel niet droegen (BIVV, 2003). Het is aan te bevelen om duidelijkere gegevens te verzamelen over de mate waarin en hoe handhavingacties gevoerd worden door de politie.

#### *3.2.3 Engineering in België*

In 1958 werd de driepuntsgordel geïntroduceerd. Deze heeft sindsdien een belangrijke technische ontwikkeling doorgemaakt, waardoor het gebruiksgemak en de efficiëntie sterk is toegenomen. Deze evolutie gaat nog steeds verder (bijvoorbeeld: systeem met bevestigingspunten van de gordel ingewerkt in de zetel). Tevens groeit de aandacht voor seat belt reminders, eventueel met interlock systeem. Verlaak (2003) geeft aan welke type gordels en seat belt reminders er bestaan.

### 3.3 Theoretische achtergrond

#### 3.3.1 *Persuasion Communication Model*

Het persuasion communication model is een algemeen model over gedragsverandering door voorlichting, waarbij de verschillende stappen worden omschreven die mensen doorlopen van een eerste blootstelling aan een voorlichtingsbericht tot en met een stabiele gedragsverandering in de gewenste richting (McGuire, 1985). Het hier gepresenteerde model is gesimplificeerd (Kok, 1993). De determinanten die in het ASE-model (zie vorig hoofdstuk) besproken werden komen terug in dit model. McGuire stelt dat de voorlichtingsboodschap steeds van vorm verandert naarmate verdere stappen worden ondernomen. Het verkrijgen van aandacht vereist een ander type voorlichting dan het veranderen van de attitude. McGuire werkt het model verder uit door vier communicatievariabelen te introduceren: de boodschap, de ontvanger (doelgroep), het kanaal en de boodschapper. Het persuasion communication model kan weergegeven worden als een matrix met verticaal de stappen van verandering en horizontaal de communicatievariabelen. In de matrix dienen allerlei beslissingen genomen te worden. De eerste vraag betreft altijd de kruising van gedragsverandering met bericht en ontvanger: welke ontvangers dienen met welke boodschap over welke gedragsverandering te worden bereikt. Bijvoorbeeld jongeren aanleren altijd de gordel te dragen, vooral door hen weerbaar te maken tegen sociale druk. Vanuit dit gegeven wordt de matrix verder ingevuld. Bijvoorbeeld welke attitude-aspecten zijn hierbij van belang, weke vaardigheden moeten worden aangeleerd, et cetera. Het is mogelijk dat beslissingen in de ene cel tegenstrijdig zijn met beslissingen uit een andere cel. Niet alle cellen in matrix zullen in een concrete situatie belangrijk zijn, maar het is wel van belang om systematisch de volledige matrix af te werken.

	Boodschap	Ontvanger	Kanaal	Boodschapper
Communicatie <i>Aandacht</i> <i>Begrip</i>				
Veranderen determinanten en gedrag <i>Attitudeverandering</i> <i>Sociale invloed</i> <i>Eigen effectiviteit</i> <i>Gedragsverandering</i>				
Behoud gedragsverandering				

### 3.3.2 Specifieke theorieën om de matrix in te vullen

Afhankelijk van de concrete voorlichtingssituatie in termen van doelgroep en gedragsverandering is de selectie van specifieke theorieën verschillend (Kok, 1993). De theorieën gekoppeld aan de stappen van McGuire worden besproken.

#### a. Aandacht

*Selectieve blootstelling en selectieve perceptie* duiden erop dat een voorlichtingsboodschap alleen effect kan hebben indien de doelgroep blootgesteld wordt aan de boodschap en indien er aandacht aan besteed wordt. Deels is dat een gevolg van de situatie waarin mensen zich bevinden (McGuire, 1985).

Interesse in het bericht heeft ook te maken met persoonlijke risicoperceptie (Weinstein, 1989). Mensen hebben de neiging tot onrealistisch optimisme. Ze onderschatten systematisch hun eigen persoonlijk risico in vergelijking met het risico van anderen. Vanwege dit onrealistische optimisme neemt men vaak onvoldoende maatregelen om zich tegen het risico te beschermen.

Bij voorlichting moet ieders persoonlijk risico benadrukt worden en dient aangegeven te worden dat het gaat om risicogedrag en niet om risicogroepen (Kok, 1993).

#### b. Begrip

*Compatibiliteit* verwijst naar de mate waarin de voorlichting moet aansluiten bij de doelgroep. Voorlichting moet zorgvuldig afgestemd worden op de doelgroep in termen van taalgebruik, prioriteiten, geloofwaardigheid, attractiviteit van de bron en het bericht, de begrijpelijkheid van het bericht, de compatibiliteit met normen, waarden en ervaringen. Eveneens dient rekening gehouden te worden met eventuele subgroepen. Bijvoorbeeld geslachtsverschillen, leeftijdsverschillen, etnische groepen, opleidings- en ervaringsverschillen et cetera (Kok, 1993).

#### c. Attitudeverandering

Om de attitude te veranderen heeft men vaak de neiging om de boodschap angstaanjagend te maken. Bepaalde theorieën geven aan dat *angst en dreiging* als resultante van ernst en kans mensen kan motiveren om tot actie over te gaan. Deze theorieën zijn het Health Belief Model (Janz & Becker, 1984), Protectie-Motivatie Model (Rogers, 1983) en het Emotie Model (Leventhal, 1984). Deze theorieën geven echter ook aan dat angst een slechte raadgever is. Meestal zijn de problemen al angstaanjagend genoeg. Hoge angst in combinatie met lage eigen effectiviteit leidt tot disfunctioneel gedrag zoals ontkenning van eigen risico of het zoeken van zondebokken. Indien wel duidelijke en haalbare adviezen gegeven kunnen worden om de bedreiging weg te nemen blijkt het aanduiden van verlies wel motiverend te kunnen werken.

Vermeden moet worden dat bij voorlichting de aandacht te veel toegespitst is op de ernst en kans. *Uitkomstverwachtingen* van gedrag reiken veel verder. Korte termijn nadelen van het ongewenste gedrag en vooral de herkenbare – waarheidsgetrouwe - korte termijn voordelen van het gewenste gedrag dienen te worden aangegeven. Mensen dienen ook goed voorbereid te worden op de negatieve kant van het aanbevolen gedrag (Kok, 1993).

#### d. Sociale steun

De *sociale vergelijkingstheorie* stelt dat mensen graag gelijk willen zijn aan anderen met betrekking tot opvattingen en graag iets beter willen zijn dan anderen met betrekking tot vaardigheden. Die anderen moeten dan wel referentiepersonen zijn. Sociale vergelijking is van belang wanneer objectieve informatie ontbreekt of schaars is. In een dergelijk geval hebben de mensen de neiging te conformeren aan referentie-anderen, vooral als deze referentiegroep unaniem is. De verklaring hiervoor is deels dat die anderen informatie

verschaffen over de sociale realiteit en deels dat ze in beloning voorzien. Conformiteit kan echter ook een barrière zijn voor gedragsverandering. (Kok, 1993).

#### e. Eigen effectiviteit

Het meeste gedrag wordt geleerd door een combinatie van observeren en zelf doen, ondersteund door feedback en beloning. Dit verhoogt ook de eigen effectiviteit. Mensen leren vaardigheden, maar ervaren ook dat ze het kunnen, waardoor de eigen effectiviteit verhoogd. Bij het aanleren van vaardigheden is *modeling* (=men ziet anderen het voordoen) een effectieve strategie, in combinatie met een rollenspel waarbij het geleerde creatief in praktijk gebracht wordt (actief leren) (Kok, 1993). Op een video kan men bijvoorbeeld laten zien hoe iemand, ondanks sociale druk van vrienden, toch zijn gordel draagt. Daarna kan dit in groepsverband worden nagespeeld.

#### f. Gedragsverandering en gedragsbehoud

Bij gedragsverandering speelt positieve feedback een belangrijke rol. Dit is echter moeilijk te verwezenlijken omdat de uitkomsten vaak op langere termijn nuttig zijn.

Goal setting en commitment technieken richten zich op gedragsverandering. Goal setting richt zich op het stellen van een duidelijk maar haalbaar doel. Bij commitment gaat het om de inname van een stelling en vervolgens het publiekelijk vertonen van het gewenste gedrag.

Door een persoon te herinneren, op het juiste moment en op de juiste plaats, aan zijn voornemens kan het gewenste gedrag gestimuleerd worden. Dit zijn zogehete *prompts* (Kok, 1993).

Om terugval te vermijden is het belangrijk dat mensen hun falen op de juiste manier aanduiden. De reden voor het falen moet toegeschreven worden aan instabiele oorzaken en men moet zich realiseren dat het gedrag vaardigheden vereist die men kan leren. Bij *relapse prevention* technieken leren mensen om te gaan met hoge risico situaties (Kok, 1993).

## 3.4 Analyse interventiematregelen

Interventiemaatregelen kunnen ingedeeld worden volgens de drie E's: education, enforcement en engineering. Deze indeling wordt aangehouden bij de bespreking. Education wordt besproken aan de hand van bovenstaand theoretisch kader. De overige E's niet.

### 3.4.1 Education

#### a. Aandacht en begrip

In het hoofdstuk communicatie komt aan bod hoe aandacht en begrip verkregen kan worden.

#### b. Attitudeverandering

Om een nieuwe norm betreffende gordeldracht te creëren is het mogelijk om gordelgebruik te associëren met andere bestaande geïnternaliseerde normen, zoals de wens om anderen te behagen en zorg te dragen voor elkaar en onszelf. Indien deze normen duidelijk naar voren gebracht worden bij gordeldracht ontstaat er een associatie tussen gordelgebruik en positieve gevoelens die men ervaart bij het conformeren aan deze normen (Boehm et al., 1992). In een pilot studie van Boehm et al. (1992) is de techniek inductie gebruikt. Inductie is een techniek om een associatie te bewerkstelligen tussen geaccepteerde normen en gordelgebruik. Inductie verwijst naar het uitlokken van emotionele reacties. Dit kan men verwezenlijken door personen korte scenario's of verhalen te laten vertellen waardoor gevoelens opgewekt worden die gewoonlijk geassocieerd worden met de geaccepteerde normen. Uit de studie blijkt dat vrouwen meer worden beïnvloed door normatieve sociale druk dan mannen (Boehm et al., 1992). Het NHTSA (1998) benadrukt dat in de interventieboodschap aangegeven moet worden dat volwassenen een rolmodel voor (hun) kinderen moeten zijn. Ook uit de ervaringen van Cushman (1996) komt dit naar voren.

Van der Meiden (1999) geeft ook een omschrijving van hoe normen en waarden veranderd kunnen worden. De gevolgen van verkeerd handelen moeten duidelijk zichtbaar worden gemaakt door het geven van informatie en confrontatie van overtreders met de gevolgen van hun handelen. De betrokkenen moeten leren beter naar zich zelf te kijken en leren verwerken wat zij hebben gezien. Ook deze methode kan gebruikt worden om verandering van attitude bij gordeldracht te bewerkstelligen.

Zoals reeds vermeld in de theorie over gedragsverklaringsmodellen kan attitude ook door het gedrag worden beïnvloed. Gevolgen van het gedrag worden geëvalueerd en kunnen leiden tot attitudeverandering (De Vries, 1993).

#### c. Sociale steun

Bij het veranderen van de norm is de sociale omgeving met sociale steun en druk van groot belang. Een onderzoek van Jonah en Dawson (1982), omschreven in het artikel van Boehm et al. (1992), test een aantal normatieve stellingen en laat zien dat het verhogen van de sociale steun/ druk leidt tot een verhoogd gordelgebruik. Ook het waargenomen aantal gordelgebruikers in iemands omgeving leidt tot meer gordelgebruik.

In de literatuurstudie van Zaal (1994) wordt aangegeven dat betrokkenheid van de familie leidt tot meer gordelgebruik. De ervaringen van Cushman onderstrepen eveneens het belang familie en vrienden als aangrijpingspunt. Aangegeven wordt dat in een groep waar iedereen uitdrukkelijk de gordel draagt de 'niet-gordeldrager' op een dergelijk moment conformeert en wel de gordel draagt. Eveneens blijkt dat de niet-gordeldrager wordt beïnvloed door de wens van zijn vriendin de gordel wel te dragen.

Naast vrienden, familie en geliefden zijn ook rolmodellen van belang. Een rolmodel moet een positief imago hebben en het juiste voorbeeld kunnen geven. De noodzaak van een rolmodel kan onder andere voortkomen uit het feit dat sommige bestuurders hun imago niet willen

schaden (Boehm et al., 1992). Een mooi voorbeeld van een rolmodel is President Clinton die aan alle Amerikanen vraagt de gordel te dragen (NHTSA, 1997).

Het NHTSA (1998) benadrukt dat de effectiviteit van interventieprogramma's op middelbare scholen afhankelijk is van diegene die het interventieprogramma voorstelt in de klassen. Deze persoon moet iemand zijn waarmee men zich kan identificeren en die relevante verhalen en ervaringen heeft.

#### d. Eigen effectiviteit

In de literatuur is niet specifiek iets over gordeldracht en eigen effectiviteit gevonden. Wel leunt het onderwerp sterk aan bij sociale invloed. De daar voorgestelde interventies zijn impliciet toepasbaar op eigen effectiviteit.

#### e. Gedragsverandering en gedragsbehoud

Indien er een positieve attitude bestaat ten opzicht van gordeldracht en de sociale omgeving het gebruik van de gordel aanmoedigt moet worden getracht gedragsverandering te verwezenlijken en te behouden. Een manier om dit te doen is personen eraan te herinneren de gordel te gebruiken.

Een onderzoek van Geller, omschreven in het artikel van Boehm et al. (1992), omvat het gebruik van 'reminder stickers' die men op het dashboard kan klevens. Op de sticker is de boodschap "Safety belt use required in this vehicle" vermeld. Vòòr het gebruik van de sticker droeg 34% van de inzittenden zijn gordel. Na het klevens van de sticker steeg dit percentage tot 70%. Na verwijderen van de sticker daalde het aantal gordelgebruikers tot 41%. Niet alleen 'prompts' kunnen als herinnering werken, maar ook seat belt reminders en het geven van feedback door middel van een display langs de kant van de weg kan een herinneringsfunctie hebben. Deze laatste twee elementen worden in het onderdeel engineering verder besproken.

Een andere manier om ervoor te zorgen dat mensen hun gordel (blijven) dragen is door van gordeldracht een gewoonte te maken. Door gewoontevorming te bevorderen kan het vergeten te dragen van de gordel tegen gegaan worden (SWOV, 2002). Hoe dit precies bewerkstelligd kan worden is nog onduidelijk.

### 3.4.2 *Enforcement*

In het verkeer ontbreekt er een feedbackmechanisme. Fouten of overtredingen hebben zelden negatieve gevolgen. Door het geven van feedback en externe gevolgen, zoals beloning en straf, wordt een nieuw evenwicht gezocht tussen het risico dat men loopt en de opbrengsten die men kan krijgen (Barton et al., 1998; Hagenzieker, 1999).

Bij het geven van straf vermindert het niveau van risico dat men accepteert vanwege de verwachte kosten/nadelen. Er bestaan een aantal voorwaarden waaraan een strafsysteem dient te voldoen (Barton et al., 1998). Volgens één van de vier pijlers van het 'Presidential initiative for increasing seat belt use nationwide' in de Verenigde Staten dient handhaving actief en zeer intensief te zijn. Daarnaast moet de handhaving ook duidelijk zichtbaar zijn (NHTSA, 1997). Ook is een campagne gevoerd in New York, in de wijk Elmira, waar de nadruk is gelegd op handhaving en de zichtbaarheid ervan (Insurance Institute for Highway Safety, 2000). Spee (1999) sluit zich aan bij de mening dat handhaving zichtbaar moet zijn. Niet de straf is bepalend maar de kans om gepakt te worden. In de Verenigde Staten wordt ook een onderscheid gemaakt tussen primary enforcement en secondary enforcement. Bij primary enforcement kan men zich focussen op gordelgebruik alleen. Bij secondary enforcement richt men zich bijvoorbeeld op snelheid en indien de gordel niet gedragen wordt dan wordt dit eveneens bestraft. In steden waar primary enforcement wordt toegepast ligt het draagpercentage hoger (Boehm et al., 1992; Insurance Institute for Highway Safety, 2000; Insurance Institute for Highway Safety, 2002; NHTSA, 1997; Zaal, 1994). Het is echter moeilijk om personen die hun gordel niet dragen te detecteren (Zaal, 1994).



Bij het geven van beloning vermindert het niveau van risico dat men accepteert vanwege de verwachte opbrengsten/beloningen (Barton et al., 1998). Momenteel is beloning nog een weinig gebruikte techniek. Toch blijkt dat beloningsprogramma's voor gordelgebruik leiden tot korte termijn effecten (Hagenzieker, 1999; Boehm et al., 1992). Hagenzieker (1999) geeft, naar aanleiding van haar onderzoek naar de effecten van beloningsprogramma's voor gordelgebruik, aan welke variabelen van belang zijn voor de effectiviteit. Aangegeven wordt dat kleinschalige beloningcampagnes onder homogene groepen tot betere resultaten leiden dan grootschaliger campagnes. Het onmiddellijk uitreiken van beloningen leidt tot een groter effect dan uitgestelde beloningen. Een combinatie van direct en uitgesteld belonen lijkt het meest effectief. Verder blijken beloningsprogramma's tot grotere effecten te leiden naarmate het initiële gordelgebruik lager is. De effecten van beloningen zijn ongeveer even groot als de effecten van politietoezicht. In vergelijking met politietoezicht zijn beloningsprogramma's kostenbesparend en worden als positief gewaardeerd. Aan de andere kant lijkt het niet eenvoudig om beloningen op grote schaal structureel te implementeren (Hagenzieker, 1999).

Handhaving is zeer effectief om het gordelgebruik te laten stijgen. Een voorbeeld hiervan wordt gegeven in de literatuurstudie van Zaal (1994) waarbij de studie van Grant (1991) wordt aangehaald. In Canada, Alberta stond het percentage gordelgebruik op 83% en werd besloten dat handhaving niet meer nodig was. Het gordelpercentage zakte echter tot 45%. Na nieuwe handhavingacties steeg het gebruik tot 88%. Uit de literatuurstudie van Zaal (1994) komt echter ook naar voren dat beloningsprogramma's even effectief zijn als handhaving.

De combinatie van beloningsprogramma's en handhavingacties blijken zeer effectief te zijn in het verhogen van het draagpercentage van de gordel. Dussault (1990), aangehaald in Zaal (1994), geeft aan dat het gordelgebruik van 67,7% steeg tot 85,8% in een provincie van Quebec, Canada waarbij gebruik werd gemaakt van de combinatie straffen en belonen.

Naast handhaving en beloning past ook het thema wetgeving binnen het kader van enforcement. Toch reikt het in deze context te ver om hier op in te gaan.

### 3.4.3 *Engineering*

Verschillende studies bestaan die aangeven wat het effect van seat belt reminders is. Binnen deze studies wordt de effectiviteit van verschillende type seat belt reminders bestudeerd.

Een rapport uit Zweden geeft aan dat een seat belt reminder gebaseerd op lichtjes en lawaai gedurende de periode dat de bestuurder de gordel niet gebruikt het meest effectief is. Een seat belt reminder die na enige tijd geen herinnering meer geeft heeft minder effect (Larsson & Nilsson, 2000). Een Australische studie bevestigt dit. Zij rapporteren dat agressievere seat belt reminders meer effectief zijn dan simpele seat belt reminders (Fildes et al., 2002).

Een voorbeeld van een 'agressieve' seat belt reminder is het interlock systeem. Met een dergelijk systeem kan de auto niet gestart worden als men de gordel niet draagt. In de literatuur wordt aangegeven dat deze seat belt reminder met een interlock functie een effectieve oplossing kan zijn (Larsson & Nilsson, 2000; NHTSA, 1998).

Onderzoek uit de Verenigde Staten geeft aan dat het probleem met seat belt reminders is dat de bestuurders in staat zijn dergelijke systemen uit te schakelen (Boehm et al., 1992; NHTSA, 1998). Ook bestaat het gevaar dat men gewend raakt aan de reminder (NHTSA, 1998). Ten aanzien van seat belt reminders met een interlock functie wordt het systeem onacceptabel geacht in verband met de veiligheid (NHTSA, 1998).

Naast seat belt reminders is ook een nieuwe ontwikkeling aan de gang. Samenwerking van verschillende autoconstructeurs heeft geleid tot een nieuw veiligheidsmiddel, de vierpuntsgordel. Er bestaan twee stijlen, namelijk het X-design en het V-design (Womanmotorist, 2001).

Binnen dit onderzoek reikt het te ver dieper in te gaan op bovenstaande technologische ontwikkelingen.

#### 3.4.4 *Kosten-batenanalyse*

Bij het ontwikkelen van maatregelen is het van belang te bepalen wat de efficiëntie van de maatregel is. Binnen het luik enforcement en engineering worden kosten-batenanalyses uitgevoerd. Een voorbeeld van een kosten-batenanalyse over handhaving is de studie van Rune Elvik (2001). Hagenzieker (1999) geeft aan dat beloningsprogramma's in vergelijking met handhaving kostenbesparend zijn. Over diverse seat belt reminders systemen zijn ook kosten-batenanalyses uitgevoerd, bijvoorbeeld de studie van Fildes et al. (2002).

Minder bekend zijn kosten-batenanalyses van interventies die inspelen op het luik educatie. Toch dient getracht te worden de efficiëntie te bepalen van maatregelen gericht op het luik educatie.

## 3.5 Communicatie

Om een effectieve interventie te ontwikkelen dient eerst goed gedefinieerd te worden welke boodschap welke mensen krijgen, via welk kanaal en wie de boodschapper is. Vooral voor het luik education is dit van belang. Toch kan het ook voor enforcement zinvolle elementen bevatten. Via de post een boete ontvangen kan bijvoorbeeld heel anders zijn dan een rechtstreekse boete en preek van oom agent.

### 3.5.1 *Ontvanger*

Indien men aandacht en begrip van de boodschap wenst, dient men te werken met verschillende doelgroepen. Weggebruikers zijn in te delen in drie categorieën. Mensen die zich altijd aan de regels houden, weggebruikers die hun gordel 'bij gelegenheid' dragen (dit is de grootste groep) en mensen die de regels aan hun laars lappen. Om het gordelgebruik te laten stijgen dient de aandacht gericht te zijn op de tweede categorie. Aan de hand van voorlichting en educatie, infrastructuur en voertuigaanpassingen kan deze groep overgehaald worden. De laatste groep moet hard door de politie worden aangepakt (NHTSA, 1998; NHTSA, 1997; Spee, 1999).

Voorts kan de doelgroep verder gespecificeerd worden. Zoals reeds eerder vastgesteld wordt de gordel minder gedragen door jongeren en door mannen (Prigogine, 2001). Het lijkt aangewezen om interventies in eerste instantie op deze groep te richten. Naast leeftijd en geslacht zou ook segmentatie kunnen plaatsvinden op basis van type voertuig en plaats binnen het voertuig (AVV, 2001).

Het is van belang dat een onderscheid te maken tussen doelgroep en risicogroep. De doelgroep is de groep waar men zijn interventie op richt. Risicogroep is de groep waar men het gedrag van wil beïnvloeden. In veel gevallen is de risicogroep ook de doelgroep, maar dat is niet altijd het geval (Bouter & Van Dongen, 1993). Kinderen kunnen bijvoorbeeld een risicogroep zijn, maar ouders worden aangesproken om de veiligheid van hun kinderen te verhogen. Omdat sociale invloed een belangrijke determinant is bij gordeldracht (Field et al., 1992), is het bijvoorbeeld mogelijk dat de doelgroep de sociale omgeving van de risicogroep is.

### 3.5.2 *Boodschapper*

Scholen zijn een setting die mogelijkheden biedt om te communiceren met jongeren. Ook tijdens de rijopleiding kan aandacht worden besteed aan de morele onderbouwing van verkeersgedrag. Niet alleen de potentiële bestuurders dienen bewust gemaakt te worden van de gedragsnormen in het verkeer, maar ook de rij-instructeurs (Perey & Motshagen, 1999; Van der Meiden, 1999). Daar gordeldracht een onderdeel is van het verkeersgedrag mag geconcludeerd worden dat scholen en de rijopleiding settings kunnen zijn die ruimte bieden om met gordeldracht bezig te zijn. Ook de politie kan als boodschapper fungeren. Meestal is de politie echter niet overtuigd van het feit dat gordeldracht een prioriteit moet zijn bij verkeershandhaving. Daarom is het belangrijk dat ook de politie opgeleid en gemotiveerd wordt om meer actief toezicht te houden op het gordelgebruik (Zaal, 1994). Vanuit het werk kan ook een stimulans gegeven worden voor gordelgebruik. Een studie uit de Verenigde Staten geeft aan dat 80% van de bestuurders van commerciële voertuigen zijn gordel altijd gebruikt indien het bedrijf een gordelbeleid heeft (Eby et al., 2002).

### 3.5.3 *Kanaal*

Om de aandacht van het volk te trekken moet men de campagnes laten zien of horen op reclamepanelen, televisie, radio, in filmtheaters, op scholen en door het uitdelen van pamfletten (Boehm et al., 1992). Men dient zich er echter van bewust te zijn dat de media ook impliciet een tegenovergestelde boodschap kan geven. In een aantal Vlaamse TV-programma's wordt de gordel namelijk niet gedragen. Daarom dient te worden nagegaan of

het wenselijk is voorschriften op te stellen, zodat de media niet impliciet de boodschap kan geven de gordel niet te dragen.

Om waarden en normen te veranderen kan men volgens Van der Meiden (1999) de gevolgen van verkeerd handelen expliciet zichtbaar maken door het geven van informatie en confrontatie van overtreders met de gevolgen van hun handelen.

### 3.5.4 *Boodschap*

Er kunnen verschillende typen boodschappen, afhankelijk van de doelgroep, gegeven worden om het gordelgebruik te beïnvloeden. Uit de studie van Boehm et al. (1992) blijkt bijvoorbeeld dat vrouwen meer worden beïnvloed door normatieve sociale druk dan mannen.

Het NHTSA (1998) stelt dat jongeren vooral worden aangetrokken door boodschappen die gedurfd, provocerend en politiek incorrect zijn. De aandacht van jongens verkrijgt men over het algemeen door beelden te laten zien van ernstige ongevallen.

Ook een verhoogde waarneming van risico leidt tot het veranderen van gedrag (Boehm et al., 1992; NHTSA, 1998). Daarom moet de gegeven boodschap volgens NHTSA (1998) de angst verhogen. Een rapport van de SWOV geeft aan dat het gordeleffect zeer aanschouwelijk gemaakt kan worden door het laten zien van beelden van gordeltests (Levelt, 1998). Ook Cushman (1996) geeft aan dat voorbeelden geven van mensen die omgekomen zijn in een verkeersongeval een bijdrage kan leveren tot een hogere mate van het gordelgebruik. Tijdens een campagne in New York, in de wijk Elmira, zijn 'saved by the belt' verhalen gepubliceerd (Insurance Institute for Highway Safety, 2000).

Naast inspelen op emoties bestaat ook de mogelijkheid om statistische gegevens over ongevallen en letsels te verspreiden, zoals dat gedaan is tijdens een campagne in New York, in de wijk Elmira (Insurance Institute for Highway Safety, 2000). Uit een studie van het NHTSA (1998) blijkt echter dat men niet onder de indruk is van statistische argumenten en gegevens over de economische kosten van ongevallen.

Tot slot is het van belang dat de doelgroep een simpele en eenduidige boodschap ontvangt en dat de boodschap vaak en op veel verschillende manieren wordt ontvangen (Dupuis, 1999; NHTSA, 1997). In de reeds eerder genoemde campagne die gevoerd is in de wijk Elmira (New York) heeft men gestreefd naar verzadiging van het onderwerp in de verschillende media (Insurance Institute for Highway Safety, 2000).

### **3.6 Besluit**

Om het gordelgebruik te beïnvloeden dient eerst een duidelijke risicogroep afgebakend te worden. In België wordt de gordel minder gedragen door jongeren en mannen. Het lijkt aangewezen zich op deze groep te richten. Twee wegen kunnen ingeslagen worden om het gordelgebruik te laten stijgen. Er kan geïnternaliseerde gedragsverandering worden verwezenlijkt en er kan ingespeeld worden op niet-geïnternaliseerde gedragsverandering.

Bij geïnternaliseerde gedragsverandering kan men zich richten op attitudeverandering en inspelen op de sociale omgeving. Bij het inspelen op de sociale omgeving dient onderzocht te worden of de sociale omgeving van de risicogroep de doelgroep van een interventie over gordeldracht kan zijn. De sociale omgeving kan bestaan uit vrienden, familie et cetera. Ook een schoolomgeving, het werk of rijopleidingen kunnen aangesproken en gemotiveerd worden om acties te ondernemen om gordeldracht te stimuleren bij leerlingen of werknemers. De politie en rij-instructeurs dienen overtuigd te worden van het feit dat gordeldracht belangrijk is en een prioriteit vormt binnen verkeersveiligheid. Voorschriften dienen te worden opgesteld zodat personen uit de media niet impliciet de boodschap kunnen geven de gordel niet te dragen. Naast het inspelen op de sociale omgeving kan men zich ook richten op attitudeverandering. 'Saved by the belt' verhalen kunnen verteld worden, gordeltests kunnen getoond worden, dialogen kunnen gevoerd worden om verandering van attitude te bewerkstelligen. Tevens is handhaving belangrijk bij attitudeverandering omdat de cognitieve dissonantie die ontstaat bij het dragen van de gordel wordt opgeheven door wijziging van de attitude. De effecten van deze maatregelen zullen vermoedelijk niet onmiddellijk zichtbaar zijn, maar werpen hun vruchten af op lange termijn.

Interventies, gericht op niet-geïnternaliseerde gedragsverandering, leveren vaak wel resultaten af op korte termijn. Meestal zijn dit enforcement maatregelen. Een goed beloningsprogramma kan vermoedelijk de groep mensen die 'bij gelegenheid' hun gordel dragen (dit is de grootste groep) overhalen altijd de gordel te dragen. Het strekt tot aanbeveling meer onderzoek te doen naar de mogelijkheden van beloningsprogramma's. Een goed strafsysteem moet erover waken dat de groep mensen die nooit hun gordel draagt hard wordt aangepakt. Een primary enforcement beleid is hierbij aangewezen. Een probleem vormt de detectie van personen die de gordel niet dragen. Het is aan te bevelen duidelijkere gegevens te verzamelen over de mate waarin en hoe handhavingacties door de politie worden gevoerd.

Indien personen bereid zijn de gordel te dragen kan gedragsbehoud worden bereikt door seat belt reminders of gordelstickers. Tevens kan gewoontevorming worden bevorderd om het vergeten van de gordel tegen te gaan.

### **3.7 Bedenkingen**

Uit de determinantenanalyse (zie vorig hoofdstuk) komt naar voor dat hinder van de gordel een belangrijke reden is om de gordel niet te dragen. In buitenlandse literatuur over gordeldracht wordt hierover op het niveau van interventies weinig gezegd. Wel blijkt uit theorie over gedragsverandering dat negatieve kanten van het gewenste gedrag, zoals hinder ondervinden van de gordel, niet genegeerd of gebagatelliseerd mag worden. De doelgroep dient hier op voorbereid te worden (Kok, 1993).

Bij het ontwikkelen en implementeren van interventies dient nagegaan te worden in welke mate er draagvlak bij de bevolking is voor dergelijke interventies. Bijvoorbeeld het invoeren van een seat belt reminder met interlock systeem wordt momenteel, door personen, nog onacceptabel geacht (NHTSA, 1998). Het niet dragen van de gordel wordt vaak nog beschouwd als een kleine overtreding ten opzichte van snelheid of alcoholgebruik. De handhavingacties kunnen dan leiden tot verzet bij de bevolking omdat de handhaving als onrechtvaardig wordt beschouwd (Zaal, 1994).

Tevens is het van belang rekening te houden met het beleid en de organisatie van de verschillende overheden, instellingen en bedrijven die belast zijn of kunnen meehelpen

met de verspreiding en uitvoering van de interventie maatregelen (Green & Kreuter, 1991). Zoals reeds aangehaald kan een schoolomgeving of het werk aangesproken en gemotiveerd worden om acties te ondernemen om gordeldracht te stimuleren bij scholieren of werknemers. Momenteel bestaat er echter geen officiële lijn van de overheid naar deze instellingen, waarbij (verplichte) medewerking formeel geregeld is. Tevens bestaat er geen formeel samenwerkingsverband tussen de verschillende instellingen die zich met verkeersveiligheid bezig houden, zoals het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV), Langzaam Verkeer (LV), Steunpunt Verkeersveiligheid bij Stijgende Mobiliteit,.... In de Verenigde Staten zijn, in het kader van de campagne 'The Presidential Initiative for Increasing Seat Belt Use Nationwide' partnerships gebouwd met private en publieke instellingen. Er worden gecoördineerd inspanningen gedaan waardoor het belang van gordeldracht een plaats krijgt in het bewustzijn van de mensen. Vooral instellingen en verenigingen van bepaalde doelgroepen worden betrokken in het beleidsproces over gordeldracht (NHTSA, 1997). Naar aanleiding van de situatie in de Verenigde Staten lijkt het aangewezen om in België te onderzoeken hoe scholen, het werk, de verschillende instellingen die zich met verkeer bezig houden, verenigingen die bepaalde doelgroepen omvatten, rijopleidingen en eventueel privé-instellingen ingezet kunnen worden. Er dient bepaald te worden hoe medewerking door de overheid gestimuleerd kan worden en hoe medewerking (indien nodig) formeel geregeld kan worden.

## **4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN**

---

### **4.1 Inleiding**

In dit hoofdstuk wordt aangegeven welke maatregelen in België, beschreven in de Staten-Generaal, prioritair genomen dienen te worden om het gordelgebruik te laten stijgen. Vervolgens wordt een conclusie van de literatuurstudie gemaakt waarin eveneens wordt beschreven welke interventies genomen kunnen worden om het gordelgebruik te laten toenemen. Een overzicht met aanbevelingen sluit het hoofdstuk af.

### **4.2 Prioritaire maatregelen omschreven in de Staten Generaal**

Een eerste maatregel, omschreven in de Staten-Generaal (2001), vormt het uitwerken van een nauwkeurige meetstrategie voor de inspanningen op het gebied van handhaving en communicatie op diverse niveau's (lokaal, regionaal en federaal) en een regelmatige meting van de gordeldracht.

Het uitwerken van een grootschalige aanmoedigingscampagne met beloningselement voor gordel dragers en uitbreiding naar kleinere entiteiten (scholen, bedrijven, ...) vormt een tweede maatregel (Staten-Generaal, 2001).

Een laatste maatregel is het uitwerken van 'enhanced enforcement' betreffende veiligheidsgordels en een handleiding (best practice) waarmee dergelijke acties kunnen worden overgenomen in kleine entiteiten. Deze 'enhanced enforcement', waarbij een verhoogde pakkans en boete centraal staan, zijn complementair aan de campagnes gebaseerd op het beloningsprincipe, en laten toe op lange termijn een stijging van 10% gordeldracht te verwezenlijken (Staten-Generaal, 2001).

### **4.3 Conclusies en aanbevelingen**

#### *4.3.1 Onderzoek*

Meer onderzoek is nodig naar de effectiviteit en efficiëntie van de gordel. Hiervoor zijn nauwkeurige en betrouwbare gegevens nodig, die verkregen kunnen worden indien een gestandaardiseerde meetmethode voor het meten van het gordelgebruik wordt ontwikkeld. Het ontwikkelen van een nauwkeurige meetstrategie is reeds voorgesteld in de Staten-Generaal (2001). Ook de methodiek voor het meten van de gordeldracht achterin en metingen van het gordelgebruik tijdens korte ritten dient verder ontwikkeld te worden zodat betrouwbare gegevens verzameld kunnen worden. Elk jaar dient een studie te worden uitgevoerd naar het gordelgebruik voorin en achterin, en naar de motivaties van de inzittenden.

Om de efficiëntie te bepalen is het ook van belang dat van de verschillende (uitgewerkte) interventie maatregelen een kosten-batenanalyse wordt gemaakt.

In de verkeersongevallen statistieken dient een duidelijk onderscheid te worden gemaakt betreffende passagiers voorin en achterin bij het aantal doden, ernstig gewonden en lichtgewonden.

Duidelijke gegevens dienen beschikbaar te zijn over de mate waarin en hoe handhavingacties plaatsvinden.

### 4.3.2 *Interventiemaatregelen*

#### Geïnternaliseerde gedragsverandering

Geïnternaliseerde gedragsverandering kan verwezenlijkt worden door attitudeverandering tot stand te brengen en een sociale omgeving te creëren die het gordelgebruik stimuleert. Bij het inspelen op de sociale omgeving dient de sociale omgeving van de risicogroep de doelgroep van een interventie over gordeldracht te zijn. De sociale omgeving kan bestaan uit vrienden, familie et cetera. Maar ook een schoolomgeving, het werk of de rijopleiding kan aangesproken en gemotiveerd worden om acties te ondernemen om gordeldracht te stimuleren bij leerlingen of werknemers. In de Staten-Generaal (2001) werd reeds voorgesteld om de medewerking van scholengemeenschappen en rijopleiding te vragen. De politie en rij-instructeurs dienen overtuigd te worden van het feit dat gordeldracht belangrijk is en een prioriteit vormt binnen verkeersveiligheid. Voorschriften dienen te worden opgesteld zodat personen uit de media niet impliciet de boodschap kunnen geven de gordel niet te dragen. Naast het inspelen op de sociale omgeving kan men zich ook richten op attitudeverandering. Het BIVV voert sinds 1971 al regelmatig voorlichtingscampagnes over de gordel. Meer specifiek kunnen 'Saved by the belt' verhalen verteld worden, gordeltests kunnen getoond worden, de eigen verantwoordelijkheid kan benadrukt worden, dialogen kunnen gevoerd worden om verandering van attitude te bewerkstelligen. Ook kan gordelgebruik geassocieerd worden met andere bestaande geïnternaliseerde normen. Tevens is handhaving belangrijk bij attitudeverandering omdat de cognitieve dissonantie die ontstaat bij het dragen van de gordel wordt opgeheven door wijziging van de attitude. De effecten van deze maatregelen werpen hun vruchten af op langere termijn.

#### Niet-geïnternaliseerde gedragsverandering

Gelijktijdig met het veranderen van geïnternaliseerde gedragsverandering kan ook gewerkt worden aan niet-geïnternaliseerde gedragsverandering. Op korte termijn zijn hier resultaten van te verwachten. Een goed beloningsprogramma kan zeer waarschijnlijk de groep mensen die 'bij gelegenheid' hun gordel dragen (dit is de grootste groep) overhalen altijd de gordel te dragen. Het strekt tot aanbeveling meer onderzoek te doen naar de mogelijkheden van beloningsprogramma's. Een goed strafsysteem moet erover waken dat de groep mensen die nooit hun gordel draagt hard worden aangepakt. Een primary enforcement beleid is hierbij aangewezen. Een probleem vormt de detectie van personen die de gordel niet dragen.

In de Staten-Generaal (2001) wordt eveneens aanbevolen om grootschalige aanmoedigingscampagnes te voeren met een beloningselement, alsook handhavingacties die uitsluitend gericht zijn op gordeldracht.

#### Gedragsbehoud

Indien personen bereid zijn de gordel te dragen kan gedragsbehoud worden bereikt door het gebruik van seat belt reminders of gordelstickers. Tevens kan gewoontevorming worden bevorderd om het vergeten van de gordel tegen te gaan. Het is daarom wenselijk meer onderzoek te doen naar hoe gewoontevorming van gordelgebruik tot stand kan komen.

#### Aandachtspunten bij interventiemaatregelen

Bij interventiemaatregelen mogen de negatieve kanten van het gordelgebruik, zoals de hinder van de gordel, niet genegeerd of gebagatelliseerd worden.

Tot slot dient bij elke interventiemaatregel die wordt ontwikkeld gedefinieerd te worden wie de risicogroep is, wie de doelgroep is, via welk kanaal en met welke boodschap zij worden bereikt.



#### 4.3.3 *Draagvlak en medewerking van verschillende instellingen*

Het is van belang dat onderzoek gebeurt naar het publiek draagvlak van de verschillende interventie maatregelen. Bepaald dient te worden welke verschillende type seat belt reminders geaccepteerd worden en wat het verzet is bij handhavingacties die gericht zijn op gordeldracht.

Tevens dient bepaald te worden welke instellingen en verenigingen ingeschakeld kunnen worden met betrekking tot gordeldracht. Ook moet bepaald worden of en hoe de overheid sturend kan optreden.

## 4.4 Overzicht aanbevelingen

### 4.4.1 *Onderzoek*

#### Metingen

- Het uitwerken van een gestandaardiseerde meetmethode (zoals reeds voorgesteld in de Staten-Generaal);
- Regelmatig (minstens elk jaar) metingen uitvoeren over de gordeldracht (zoals reeds voorgesteld in de Staten-Generaal);
- Methodieken ontwikkelen om gordelgebruik achterin en tijdens korte ritten te bepalen;
- Betrouwbare en regelmatige metingen uitvoeren om gordelgebruik achterin en tijdens korte ritten te bepalen.

#### Statistiek

- Een onderscheid maken tussen passagiers voorin en passagiers achterin bij het aantal doden, ernstig gewonden en lichtgewonden in de verkeersongevallen statistieken.

#### Effectiviteit en efficiency

- Overeenstemming bereiken (op Europees niveau) hoe de effectiviteit van de gordel bepaald wordt, zodat vergelijkingen gemaakt kunnen worden;
- Eenduidig de efficiëntie van gordeldracht bepalen.

#### Noteren acties

- Duidelijk noteren en beschikbaar maken van gegevens over handhavingacties.

### 4.4.2 *Interventiemaatregelen*

#### Education

- Attitudeverandering verwezenlijken door middel van handhaving;
- Attitudeverandering verwezenlijken door in te spelen op emotie, risicoperceptie, de eigen verantwoordelijkheid te benadrukken, dialogen te voeren en gordelgebruik te associëren met bestaande geïnternaliseerde normen;
- Inspelen op de familie, vrienden om het gordelgebruik te stimuleren;
- Scholen, het werk, rijopleidingen motiveren acties te ondernemen om het gordelgebruik te stimuleren (zoals reeds voorgesteld in de Staten-Generaal);
- Politie, rij-instructeurs overtuigen van het belang van gordeldracht;
- Hinder van de gordel niet negeren of bagatelliseren;
- Ontwikkelen van een concept hoe gewoontevorming bewerkstelligd kan worden;
- Gedragsbehoud bereiken door van gordeldracht een gewoonte te maken.

#### Enforcement

- Beloningsprogramma uitwerken voor de grote groep mensen die soms de gordel dragen (zoals reeds voorgesteld in de Staten-Generaal);

- Strafsysteem ontwikkelen waarbij een beleid van primary enforcement wordt gevoerd (zoals reeds voorgesteld in de Staten-Generaal).

#### Engineering

- Gedragsbehoud bereiken door invoeren van seat belt reminders en/of gordelstickers.

#### Overige

- Elke (uitgewerkte) interventiemaatregel onderwerpen aan een kosten-batenanalyse;
- Definiëren, bij de ontwikkeling van interventies, welke personen welke boodschap krijgen, via welk kanaal en wie de boodschapper is;
- Nagaan of het wenselijk is voorschriften op te stellen, zodat de media niet impliciet de boodschap kan geven de gordel niet te dragen.

#### 4.4.3 *Draagvlak en medewerking van verschillende instellingen*

- Onderzoeken wat het publiek draagvlak is voor de verschillende interventiemaatregelen;
- Bepalen welke privé-instellingen, publieke instellingen en welke verenigingen (die bij een bepaalde risicogroep aansluiten) ingeschakeld kunnen worden met betrekking tot gordeldracht;
- Bepalen of sturing van de verschillende instellingen formeel vanuit de overheid geregeld dient te worden;
- Bepalen hoe medewerking van de verschillende instellingen vanuit de overheid gestimuleerd kan worden.

## 5. LITERATUURLIJST

---

- AVV. (2001). *Gebruik van beveiligingsmiddelen in 2000*. Onderzoek naar het gebruik van autogordels, hoofdsteunen en andere beveiligingsmiddelen in personenauto's en bestelauto's. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) te Heerlen. Uitvoering Grontmij; auteurs: Bekkum, P.H.G. van, Wagemakers, J. & Hiddinga, S.K.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. New York: Prentice Hall.
- Barton, R., Tardif, LP, Wilde, G., Bergeron, J. (1998). *Incentive programs for enhancing truck safety and productivity*. A Canadian perspective. Canada Safety Council.
- Behrendorff, I. (2001). *Seat belt usage among Danish car and Van drivers in 2001*. Danmarks TransportForskning.  
([www.dtf.dk/index.php?cat\\_id=15&id=13&liste=0&skabelon=publikation&lang=uk](http://www.dtf.dk/index.php?cat_id=15&id=13&liste=0&skabelon=publikation&lang=uk))
- BIVV, Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid. (2000). *Jaarverslag Verkeersveiligheid*. Brussel: BIVV.
- BIVV, Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid. (2003). Persmededeling, 28 januari 2003: *Verhoogde controles: de gordel werd niet vergeten*.
- Boehm, K.D., Keating, J.T., Pfefferkorn, K.W., Pfeltz, A.J., Serafin, B.G., Sullivan, J.L., Thode, K.L., Vincent, K.M. & Field, J.V. (1992). Individual Response to Risk as a function of Normative Social Pressure: A Pilot Study of Seat Belt Use, *RISK*, 3.  
([www.fplc.edu/RISK/vol3/summer/boehm.htm](http://www.fplc.edu/RISK/vol3/summer/boehm.htm))
- Brehm, J.W. (1996). *A theory of psychological reactance*. Academic Press, New York.
- Cedersund, H.A. (2000). *Seat belt usage in Sweden in 2000*. Linköping: Swedisch National Road and Transport Research Institute.  
([www.vti.se/info/rapporter/edetalj.asp?RecID=1824](http://www.vti.se/info/rapporter/edetalj.asp?RecID=1824))
- Center for Disease Control and Prevention. (1995). Use of Safety Belts - Madrid, Spain, 1994. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 44(8), 150-153.
- Cummings, P., Wells, J.D. & Rivara, F.P. (2003). Estimating seat belt effectiveness using matched-pair cohort methods. *Accident Analysis and Prevention*, 35 (1), 143-149.
- Cushman, G.A. (1996). *Using Persuasive Communication in Seat Belt Non-Users to Elicit Positive Change*. ([www.as.wvu.edu](http://www.as.wvu.edu))
- De Vries, H. Dijkstra, M. & Kuhlman, P. (1988). Self-efficacy: The third factor besides attitude and subjective norm as a predictor of behavioural intentions. *Health Education Research*, 3, 273-282.
- De Vries, H. (1993). Determinanten van gedrag. In V. Damoiseaux, H.T. van der Molen & G.J. Kok (Eds.), *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering* (pp.109-132). Assen: Van Gorcum.
- Dupuis, H. (1999). Verantwoord verkeersgedrag. In J. Bekker, *Verkeersethiek. Negen opstellen over normen en waarden in het verkeer* (pp. 19-24). Den Haag: Pallas Offset.
- Dussault, C. (1990). Effectiveness of a selective traffic enforcement program combined with incentives for seat belt use in Quebec. *Health Education Research*, 5(2), p.217-223.
- Eby, D.W., Fordyce, T.A. & Vivoda, J.M. (2002). A comparison of safety belt use between commercial and noncommercial light-vehicle occupants. *Accident Analysis and Prevention*, 34, 285-291.
- Elvik, R. (2001). *Cost-Benefit Analysis of Police Enforcement*. Working paper for the European ESCAPE project.  
([www.vtt.fi/rte/projects/escape](http://www.vtt.fi/rte/projects/escape))

- Evans, L. (1986). The effectiveness of safety belts in preventing fatalities. *Accident Analysis and Prevention*, 18, 229-241.
- Evans, L. (1990). Restraint effectiveness, occupant ejection from cars, and fatality reductions. *Accident Analysis and Prevention*, 22, 167-175.
- Evans, L. (1996). Safety belt effectiveness: the influence of crash severity and selective recruitment. *Accident Analysis and Prevention*, 28, 423-433.
- Field, J.V., Boehm, K.D., Vincent, K.M., Sullivan, J.L. & Serafin, B.G. (1992). Individual Control of Risk: Seat Belt Use, Subjective Norms and the Theory of Reasoned Action. *RISK*, 4. ([www.fplc.edu/RISK/vol4/fall/field.htm](http://www.fplc.edu/RISK/vol4/fall/field.htm))
- Fildes, B.N., Fitzharris, M., Koppel, S., Vulcan, A.P. (2002). Benefits of seat belt reminder systems. Monash University Accident Research Centre.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behaviour: an introduction to theory and research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- GAO, General Accounting Office. (1995). *Highway Safety. Causes of Injury in Automobile Crashes*. Washington: GAO/PEMD-95-4.
- Grant, B.A. (1991). Canadian seat belt wearing rates, promotion programs and future directions. In: *Proceedings of the Conference Strategic Highway Research Program and Traffic Safety on two Continents*, Gothenburg, Sweden, September 18-20, 1991, Volume 4, p. 69-87.
- Green, L.W. & Kreuter, M.W. (1991). *Health promotion planning: an educational environmental approach*. Mountain View: Mayfield publishing company.
- Hagenzieker, M.P. (1999). *Rewards and road user behaviour. An investigation of the effects of reward programs on safety belt use*. Leidschendam: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid.
- Harvey, A.C. & Durbin, J. (1986). The effects of seat belt legislation on British road casualties. A case study in structural time series modelling. *J.R. Statistic Society*, 149(3), 187-227.
- Heider, F. (1958). *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley.
- Insurance Institute for Highway Safety. (2000). Elmira, New York boosts safety belt use to nation's wide highest rates. *Status Report*, 35 (1).
- Insurance Institute for Highway Safety. (2002). Safety belt reminder system in late model Ford boosts buckle up rate. *Status Report*, 37 (2).
- Janz, N.K. & Becker, H.M. (1984). The Health Belief Model: a decade later. *Health Education Quarterly*, 11, 1-47.
- Jonah, B.A. & Dawson, N.E. (1982). Predicting reported seat belt use from attitudinal and normative factors. *Accident Analysis and Prevention*, 14, 305.
- Johnson, S., Walker, J. & Utter, D. (1996).
- K.B., Koninklijk Besluit van 18 december 2002. Wijziging op Koninklijk Besluit van 1 december 1975 houdende 'Algemeen reglement op de politie van het wegverkeer'. Belgisch Staatsblad van 25 december 2002.
- Kok, G.J. (1993). Theorieën van verandering. In V. Damoiseaux, H.T. van der Molen & G.J. Kok (Eds.), *Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering* (pp. 221-236). Assen: Van Gorcum.
- Langzaam Verkeer. (2002). *Status Questionis*. Werkdocument: Steunpunt Verkeersveiligheid.
- Larsson, J. & Nilsson, G. (2000). *Seat belt reminder beneficial for society*. Linköping: Swedisch National Road and Transport Research Institute. ([www.vti.se/info/rapporter/edetalj.asp?RecID=1748&Lang=E](http://www.vti.se/info/rapporter/edetalj.asp?RecID=1748&Lang=E))

- Levelt, P.B.M. (1998). *Beïnvloeding van onveilige automatismen en gewoonten in het verkeer*; R-98-38. Leidschendam: Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid.
- Leventhal, H. (1984). A perceptual-motor theory of emotion. In L. Berkowitz (Eds.), *Advances in experimental social psychology*, Volume 17, pp. 118-182. New York: Academic Press.
- McGuire, W.J. (1985). Attitudes and attitude change. In G. Lindsay & E. Aronson (Eds.), *The handbook of social psychology*, Volume 2, pp. 233-346. New York: Random House.
- Mobiliteitscel. (2001). *Mobiliteitsplan Vlaanderen*. Brussel: Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Departement Leefmilieu en Infrastructuur.
- NHTSA, National Highway Traffic Safety Administration. (1984). *Final Regulatory Impact Analysis: Amendment to Federal Motor Vehicle Safety Standard 208: Passenger Car Front-seat Occupant protection*. Washington DC: U.S. Department of Transportation.
- NHTSA, National Highway Traffic Safety Administration. (1996). *Report to Congress, February 1996. Benefits of Safety Belts and Motorcycle Helmets. Based on Data from The Crash Outcome Data Evaluation System (CODES)*. Washington DC: U.S. Department of Transportation.
- NHTSA, National Highway Traffic Safety Administration. (1997). *Buckle up America. The Presidential Initiative for increasing seat belt use nationwide. First Report to congress*. Washington DC: U.S. Department of Transportation.
- ([www.nhtsa.dot.gov/people/injury/airbags/buckleplan/presbelt2](http://www.nhtsa.dot.gov/people/injury/airbags/buckleplan/presbelt2))
- NHTSA, National Highway Traffic Safety Administration. (1998). *Increasing seat belt use among part time users*. Washington DC: U.S. Department of Transportation.
- ([www.nhtsa.dot.gov/people/outreach/traftech/pub/tt177.html](http://www.nhtsa.dot.gov/people/outreach/traftech/pub/tt177.html))
- NHTSA, National Highway Traffic Safety Administration. (1999). *Fourth Report to Congress: Effectiveness of Occupant Protection Systems and Their Use. DOT Report Number HS 808 919*. Washington DC: U.S. Department of Transportation.
- Nilsson, G. (1999). Seat belt usage and Japanese and Danish road accident statistics. *Nordic Road & Transport Research*, 3.
- ([www.vti.se/nordic/3-99mapp/399sw1.html](http://www.vti.se/nordic/3-99mapp/399sw1.html))
- Perey, G. & Motshagen, H. (1999). Reacties op vijf opstellen. In J. Bekker, *Verkeersethiek. Negen opstellen over normen en waarden in het verkeer* (pp. 56-65). Den Haag: Pallas Offset.
- Prigogine, J. (2001). *Tot ziens? Klik ze vast. Altijd. Evaluatie*. Brussel: Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid.
- Prochaska, J.O. & DiClemente, C.C. (1985). Stages and processes of self-change of smoking : toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390-395.
- Rivara, F.P., Koepsell, T.D., Grossman, D.C. & Mock, C. (2000). Effectiveness of automatic shoulder belt systems in motor vehicle crashes. *JAMA*, 283, 2826-2828.
- Road Safety and Motor Vehicle Regulation Directorate. (2001). *Results of Transport Canada's July 2001 survey of Seat Belt Use in Canada*. Ontario: Transport Canada.
- Robertson, L.S. (1976). Estimates of motor vehicle seat belt effectiveness and use: implications for occupant crash protection. *American Journal of Public Health*, 66, 859-864.
- Rogers, R.W. (1983). Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: a revised theory of protection motivation. In J.T. Petty & R.E. Cacioppo (Eds.), *Social psychophysiology; a source book*, pp. 153-176. New York: Guilford.
- SAE, Society of Automotive Engineers. *Occupant protection*. SAE Special Publications SP-1432. Technical papers presented during the 1999 SAE International Congress and Exposition, Detroit, March 1999.

- Spee, K. (1999). Reacties op vijf opstellen. In J. Bekker, *Verkeersethiek. Negen opstellen over normen en waarden in het verkeer* (pp. 82-83). Den Haag: Pallas Offset.
- Staten-Generaal. (2002). *Dossier 7: gordel, kindersitjes en helm*. Verslag van het begeleidingscomité aan het bestuurscomité.
- SWOV, Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid. (2002). *Kennisbank: Autogordels*. Leidschendam: SWOV.  
([www.swov.nl/nl/kennisbank/15\\_beveiliging....](http://www.swov.nl/nl/kennisbank/15_beveiliging....))
- Van der Meiden, A. (1999). Verkeersethiek en verkeersetiquette. In J. Bekker, *Verkeersethiek. Negen opstellen over normen en waarden in het verkeer* (pp. 34-46). Den Haag: Pallas Offset.
- Verlaak, J. (2003). De veiligheidsgordel: Technische aspecten en effectiviteit. Diepenbeek: Steunpunt Verkeersveiligheid bij Stijgende Mobiliteit.
- Weiner, B. (1986). *An attributional theory of motivation and emotion*. New York: Springer-Verlag Inc.
- Weinstein, N.D. (1989). Effects of personal experience on self-protective behaviour. *Psychological Bulletin*, 105, 31-50.
- Womanmotorist. (2001). *Four Point seat Belts*.  
([www.womanmotorist.com/sfty/four-point-seatbelt-design-2001.shtml](http://www.womanmotorist.com/sfty/four-point-seatbelt-design-2001.shtml))
- Zaal, D. (1994). Traffic law enforcement: a review of the literature. Australia: Monash University, Accident Research Centre.