

De veiligheidsgordel: een eenvoudig, goedkoop en doeltreffend middel voor méér verkeersveiligheid.

Steunpuntnota 1

S. Daniels, L. Deben, B. De Brabander, J. Verlaak, L. Vesentini.

ONDERZOEKSGROEP ► PHL, LUC, VUB, Vito
RAPPORTNUMMER ► SN-2004-01

**UNIVERSITAIRE CAMPUS
GEBOUW D
B 3590 DIEPENBEEK**

T ► 011 26 81 90
F ► 011 26 87 11
E ► info@steunpuntverkeersveiligheid.be
I ► www.steunpuntverkeersveiligheid.be

De veiligheidsgordel: een eenvoudig, goedkoop en doeltreffend middel voor méér verkeersveiligheid.

Steunpuntnota 1

SN-2004-01

Stijn Daniels, Liesbet Deben, Bram De Brabander, Johan Verlaak, Lara Vesentini



DIEPENBEEK, FEBRUARI 2004.
STEUNPUNT VERKEERSVEILIGHEID

Documentbeschrijving

Rapportnummer: Steunpuntnota 2004-01

Titel: De veiligheidsgordel: een eenvoudig, goedkoop en doeltreffend middel voor méér verkeersveiligheid.

Auteur(s): Stijn Daniels, Liesbet Deben, Bram De Brabander, Johan Verlaak, Lara Vesentini.

Partner: Limburgs Universitair Centrum, Provinciale Hogeschool Limburg, Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek.

Aantal pagina's: 17

Trefwoorden: veiligheidsgordel, verkeersveiligheid, Vlaanderen.

Uitgave: Steunpunt Verkeersveiligheid, februari 2004.

Steunpunt Verkeersveiligheid
Universitaire Campus
Gebouw D
B 3590 Diepenbeek

T 011 26 81 90
F 011 26 87 11
E info@steunpuntverkeersveiligheid.be

Samenvatting

In België is sinds 1975 het dragen van de veiligheidsgordel verplicht voor de bestuurder en de passagier vooraan in personenwagens. Sinds 1991 is het dragen van de gordel ook achteraan verplicht.

In deze Steunpuntnota geven we een overzicht van het binnen het Steunpunt Verkeersveiligheid gevoerde onderzoek in verband de veiligheidsgordel. We verzamelden een aantal cijfers en conclusies uit buitenlands wetenschappelijk onderzoek. Dat legden we naast beschikbare cijfers voor België en Vlaanderen. Bovendien hebben we uitgerekend hoeveel mensenlevens jaarlijks in Vlaanderen zouden kunnen gered worden door het dragen van de veiligheidsgordel. Tot slot gingen we na welke maatregelen de Belgische en de Vlaamse regering zouden kunnen nemen om de gordel vaker te doen dragen.

Inhoudsopgave

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | INLEIDING..... | 6 |
| 2. | GORDELDRACHT IN BELGIË: STAND VAN ZAKEN | 6 |
| 2.1 | Gebruik van de gordel | 6 |
| 2.2 | Wetgeving | 9 |
| 2.3 | Sensibilisatie | 10 |
| 3. | IMPACT VAN DE GORDELDRACHT OP DE VERKEERSVEILIGHEID | 10 |
| 4. | MOGELIJKE MAATREGELEN OM HET GORDELGEBRUIK TE VERHOGEN..... | 11 |
| 4.1 | Wetgeving en handhaving | 12 |
| | 4.1.1 <i>Wetgeving</i> | 12 |
| | 4.1.2 <i>Handhaving</i> | 12 |
| 4.2 | Gedrag | 12 |
| 4.3 | Technologie | 12 |
| | 4.3.1 <i>Gordelverklikker</i> | 13 |
| | 4.3.2 <i>Kostprijs</i> | 13 |
| | 4.3.3 <i>Effectiviteit</i> | 13 |
| | 4.3.4 <i>Kosten-baten-analyse</i> | 13 |
| | 4.3.5 <i>Draagvlak</i> | 15 |
| | 4.3.6 <i>Juridische aspecten van een gordelverklingsysteem</i> | 15 |
| 5. | VERDER ONDERZOEK..... | 16 |
| 6. | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN..... | 17 |

1. INLEIDING

Tal van onderzoek heeft aangetoond dat de veiligheidsgordel een belangrijke bijdrage levert tot de verkeersveiligheid. Alle campagnes en wetgeving ten spijt, blijkt echter dat nog steeds heel wat weggebruikers geen gordel dragen.

Het Steunpunt Verkeersveiligheid verrichtte onderzoek naar het nut en het gebruik van de veiligheidsgordel. Via een uitgebreid literatuuronderzoek werd nagegaan welke gedragsmatige en technische aspecten van belang zijn bij het gordelgebruik.

Als aanvulling op het literatuuronderzoek werd dieper ingegaan op één mogelijke techniek die tot een verhoging van de gordeldracht zou kunnen leiden: de gordelverklikker. Naast een beschrijving van deze techniek, werd een kosten-batenanalyse gemaakt over het gebruik ervan en werd de mogelijke invoering getoetst aan de bestaande wetgeving op Belgisch en Europees niveau. Onderstaande nota geeft een samenvatting en bespreking van de voornaamste bevindingen. Voor uitgebreidere informatie en een volledige literatuurlijst verwijzen we de lezer naar de drie betreffende Steunpuntrapporten ^{1 2 3}.

2. GORDELDRACHT IN BELGIË: STAND VAN ZAKEN

2.1 Gebruik van de gordel

Drie mogelijke bronnen geven een indicatie over het gebruik van de gordel in België: ten eerste is er het analyseformulier voor verkeersongevallen met doden of gewonden (hierna ongevalformulier genoemd) van het Nationaal Instituut voor de Statistiek (NIS) dat inzicht kan geven over het niet-dragen van de gordel bij ongevallen met lichamelijk letsel. Daarnaast bestaan er meetgegevens (2001) van het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV) en zijn er Europese attitude-onderzoeken in het kader van het SARTRE-project.

Het recentste Europese SARTRE-onderzoek⁴ (SARTRE 3 - 2002) dat de attitudes in verschillende Europese landen ten opzichte van een reeks verkeersveiligheidsmaatregelen meet, leert dat 73% van de Belgen verklaart op autosnelwegen altijd de gordel te dragen achter het stuur. Dit percentage blijft vrijwel constant in vergelijking met de jaren 1996 (SARTRE 2 - 72%) en 1991 (SARTRE 1 - 73%).

¹ Vesentini, L. & Cuyvers, R., Literatuurstudie over de determinanten van het gordelgebruik en mogelijke interventies, Steunpunt Verkeersveiligheid, Diepenbeek, 2003.

² Verlaak, J., De veiligheidsgordel: Technische aspecten en effectiviteit, Steunpunt Verkeersveiligheid, Diepenbeek, 2003.

³ De Brabander, B., Vereeck, L., Cost-Benefit Analysis for Road Safety Investments in Belgium - Case study for a Seat Belt Reminder system, Steunpunt Verkeersveiligheid, Diepenbeek, 2003.

⁴ Goldenbeld, Ch., Meningen, Voorkeuren en gedrag van Nederlandse automobilisten, Derde enquête 'Social Attitudes to Road Traffic Risk in Europe' vergeleken met andere Europese landen en met resultaten uit 1996, SWOV, Leidschendam, 2003.

1 op de 4 Belgen zegt dus zelfs op autosnelwegen de gordel niet steeds te dragen. België scoort daarmee beduidend zwakker dan verschillende Europese landen waar de draagpercentages vaak boven de 90% stijgen. Koplopers zijn Duitsland en het Verenigd Koninkrijk (1996, cijfer 2002 nog niet beschikbaar) waar 96% van de bestuurders zegt de gordel steeds te dragen op autosnelwegen.

Tabel 1 – percentage bestuurders dat verklaart de gordel steeds te dragen op autosnelwegen

| | 1991 | 1996 | 2002 |
|---------------------|------|------|------|
| Belgie | 73 | 72 | 73 |
| Nederland | 87 | 84 | 90 |
| Duitsland | 94 | 91 | 96 |
| Verenigd Koninkrijk | 97 | 96 | |

Bron: SARTRE 1,2,3

Binnen de bebouwde kom zijn de resultaten anders: in 2002 verklaart 63% van de Belgen altijd de autogordel te dragen binnen de bebouwde kom. Dat is een beduidende verbetering ten opzichte van 1991 (53%) en 1996 (57%). Toch scoort België ook hier beduidend zwakker dan een aantal andere Europese landen. Koploper is hier het Verenigd Koninkrijk, waar 89% (1996, cijfer 2002 nog niet beschikbaar) van de bestuurders de gordel steeds draagt binnen de bebouwde kom.

De SARTRE-onderzoeken bevatten geen cijfers die specifiek zijn voor Vlaanderen.

Tabel 2 – percentage bestuurders dat verklaart de gordel steeds te dragen binnen de bebouwde kom

| | 1991 | 1996 | 2002 |
|---------------------|------|------|------|
| Belgie | 53 | 57 | 63 |
| Nederland | 62 | 64 | 77 |
| Duitsland | 81 | 82 | 84 |
| Verenigd Koninkrijk | 90 | 89 | |

Bron: SARTRE 1,2,3

Tabel 3 geeft de cijfers over de gordeldracht in Vlaanderen zoals ze worden opgetekend in het ongevalformulier. Volgens deze cijfers zou slechts 8% van de dodelijke slachtoffers de gordel niet gedragen hebben (7% op autosnelwegen, 9% op wegen buiten bebouwde kom, 4% binnen de bebouwde kom). Bovendien zou slechts bij 1% van het totaal aantal ongevallen met lichamelijk letsel de gordel niet gedragen worden. De vaststelling en de interpretatie van deze cijfers geven minstens 2 aanzienlijke problemen: bij de bevraging door de politie bij een ongeval zullen overlevende slachtoffers, zelfs indien ze geen gordel droegen, geneigd zijn te beweren dat ze wel een gordel droegen. Het dragen van een gordel is immers verplicht. Er wordt aangenomen dat deze overschatting vooral een sterke rol speelt bij lichtgewonden en ongedeerden, die in de praktijk meestal zelf rapporteren aan de politiediensten of de gordel werd gedragen. Bij zwaargewonden en doden is de overschatting allicht kleiner, maar zal ze ook nog wezenlijk zijn. Een tweede probleem bestaat erin dat de formulering op het ongevalformulier zodanig is dat van de invuller enkel wordt verondersteld dat hij invult dat de gordel niet werd gedragen indien hij van mening is dat dit "een gevolg heeft

gehad op het ongeval of de ernst van het ongeval". Zelfs dan dient het niet-dragen van de gordel omcirkeld te worden in een lijst van 14 mogelijke factoren, waaruit er maximaal 4 mogen aangeduid worden. Het ongevallenformulier bevat dus geen invulvak waarin per ongeval, laat staan per betrokken weggebruiker, systematisch wordt aangeduid of de gordel al dan niet werd gedragen.

Een kleine betrouwbaarheidstoets kan gebeuren door de gordeldrachtpercentages die op verschillende manieren gemeten worden onderling te vergelijken. Een vergelijking met de cijfers uit de SARTRE-onderzoeken en met een BIVV-onderzoek (2001) (tabel 3) leert dat de cijfers uit het ongevallenformulier quasi zeker een serieuze onderregistratie opleveren van de niet-gordeldracht. De afwijking is zodanig groot dat, rekening houdend met de hierboven geformuleerde methodologische opmerkingen, geconcludeerd kan worden dat de gegevens die in het ongevallenformulier verzameld worden in verband met gordeldracht, nauwelijks bruikbaar zijn voor analyse en onderzoek.

Het zou overigens onjuist zijn om de gordeldracht bij ongevallen te vergelijken met de gordeldracht in het globale verkeer. Er bestaat immers 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. Dit blijkt ook uit Belgische cijfergegevens. De gordel wordt het minst gedragen door jongeren (< 25 jaar). Ook mannen dragen hun gordel minder.

De meest genoemde redenen om de gordel niet te dragen zijn de 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.

Dit betekent dat het gordeldrachtpercentage bij weggebruikers die betrokken geraken in een verkeersongeval, zeker niet hoger en vermoedelijk zelfs lager zal zijn dan bij weggebruikers die niet betrokken geraken in een verkeersongeval.

Merk ook op dat de SARTRE-onderzoek systematisch hogere percentages voor de gordeldracht opleveren dan het BIVV-onderzoek. Vermoed kan worden dat de validiteit van het BIVV-onderzoek hoger is, vermits dit onderzoek gebaseerd is op terreinobservaties, in tegenstelling tot de SARTRE-onderzoeken die zelfverklaarde gedragingen en attitudes weergeven. Voordeel van de SARTRE-onderzoeken is dat ze betrouwbare vergelijkingen in de tijd en tussen verschillende landen toelaten.

Tabel 3 – gordeldrachtpercentage volgens diverse bronnen

| gordeldrachtpercentage | SARTRE 3-2002 | BIVV- 2001 | VOF- 2000 ⁵ |
|-------------------------------|------------------|---------------|---------------------------|
| autosnelwegen | 73 | 63 | 93 |
| buiten bebouwde kom | 69 | 58 | 91 |
| binnen bebouwde kom | 63 | 47 | 96 |

Bron: NIS, BIVV, SARTRE, eigen berekeningen

⁵ Berekeningswijze: verhouding van het aantal gedode weggebruikers en passagiers uit de ongevallen waarbij het vak "gordel niet gedragen" werd omcirkeld tot het totaal aantal gedode weggebruikers en passagiers bij deze ongevallen (exclusief de groepen weggebruikers waarvoor de gordeldracht niet relevant is: voetgangers, fietsers, motorrijders en bromfietzers, inzittenden van autobussen en autocars).

2.2 Wetgeving

De gordeldraagplicht is in de afgelopen decennia steeds uitgebreid. Sinds 1975 is het dragen van de autogordel in België verplicht voor de bestuurder en de passagier vooraan. Sinds 1991 is het dragen van de gordel in personenwagens ook achterin verplicht. Sinds april 2003 moet ook in alle nieuw ingeschreven autocars een veiligheidsgordel voorzien en gedragen worden door elke inzittende. Ook in andere voertuigtypes die in het verleden nog vrijstelling genoten (bv. vrachtwagens, schoolbussen) moet de gordel nu voorzien en gedragen worden. Enkel het openbaar vervoer geniet nog een uitzondering: op de zitplaatsen hoeft er geen gordel voorzien te worden en in een bus mogen zelfs een aantal staanplaatsen voorzien worden. Minstens één reiziger op drie moet over een zitplaats beschikken.

Sinds de verplichte invoering van de autogordel in 1975 is het aantal verkeersslachtoffers substantieel verminderd. Het is evenwel moeilijk om te bepalen in welke mate de verbeterde verkeersveiligheid kan toegeschreven worden aan bepaalde maatregelen zoals de wettelijk verplichte gordeldracht.

Behalve de verplichte invoering van de gordeldracht zijn er sinds 1975 immers ingrijpende evoluties gebeurd, zowel op het vlak van infrastructuur (onderzoek, normering en investeringen in de inrichting van veilige autosnelwegen, wegvakken, doortochten, kruispunten, fiets- en voetpaden, verhoogde inrichtingen), voertuigtechniek (verbeteringen voertuigcarrosserie, ABS, airbags,...), wetgeving (snelheidsbeperkingen, tonnagebeperkingen, verhoogde inrichtingen, inhaalverboden, bebouwde kom, zone 30...), educatie (verkeersopvoeding, sensibilisatiecampagnes,...) en handhaving (toezicht en controle door politiediensten). Niettemin is het erg interessant om meer te weten over de historische bijdrage van bepaalde maatregelen tot de verkeersveiligheid. Het Steunpunt verricht hierover verder onderzoek⁶.

In de Belgische verkeerswetgeving wordt het niet-dragen van de autogordel niet aanzien als een zware overtreding. Ook in de nieuwe wet van 7 februari 2003 (B.S. 25.02.2003) die van kracht wordt op 1 maart 2004 is dit zo gebleven. Als zware overtreding worden enkel die gedragingen gecatalogeerd die andere weggebruikers hinderen of in gevaar brengen. Vermits het niet-dragen van de veiligheidsgordel enkel de betrokkene zelf in gevaar brengt heeft de wetgever geoordeeld dit als een lichte verkeersovertreding te moeten aanzien.

De strafmaat voor een dergelijke lichte verkeersovertreding bedraagt een boete van 10 tot 250 Euro. In de nieuwe verkeerswet wordt dezelfde strafmaat aangehouden. In de huidige praktijk bieden de politiediensten bij de vaststelling van een overtreding tegen de gordelwetgeving een onmiddellijke inning van 25 Euro aan. Indien dit niet aanvaard wordt biedt het Openbaar Ministerie een minnelijke schikking van 52 Euro aan alvorens de zaak bij de rechtbank aanhangig te maken.

Onderzoek (BIVV, 2001) geeft aan dat zwaardere boetes (36%) en meer controles (24%) voor heel wat bestuurders motieven zijn om de gordel te dragen. Dit doet ervoor pleiten om het handhavingsniveau rond gordeldracht te verhogen, ondanks de

⁶ Onderzoekslijn kennis verkeersonveiligheid, project analyse van de impact van mobiliteit op de verkeersonveiligheid. In dit onderzoek worden aan de hand van tijdreeksen statistische modellen ontwikkeld die toelaten om het geïsoleerde effect van een bepaalde maatregel (bv. nieuwe wetgeving zoals gordeldraagplicht) of omgevingsvariabele (bv. weersomstandigheden) op de verkeersonveiligheid cijfermatig uit te drukken. Een dergelijk onderzoek kan meer inzicht opleveren over het effect dat de invoering van de verplichte gordeldracht heeft gehad op de verkeersveiligheid.

classificatie bij de lichte overtredingen. Indien de groep weggebruikers voor wie een strenge handhaving een belangrijk motief is voor het dragen van de gordel, zou ondervinden dat de pakkans bij het niet-dragen van de gordel erg laag zou zijn, zou dit immers leiden tot een verlaging van de gordeldracht in de toekomst en bijgevolg tot een verhoging van de verkeersonveiligheid.

2.3 Sensibilisatie

Sinds 1971 voert het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid (BIVV) regelmatig voorlichtingscampagnes over de gordel (gemiddeld elk anderhalf jaar een zes weken durende campagne), via affiches, radio en/of TV, soms met begeleidende acties op het terrein ('Below the line', uitdelen van gadgets). Via onder andere de politiediensten worden informatiefolders over de gordel verspreid.

Sinds 1995 zijn er ook acties op het terrein waarbij het publiek proefondervindelijk het nut van de gordel kan nagaan (tolwagen en 'crashtest' van de Federale Politie).

Het BIVV en andere instellingen verdelen een waaier aan educatief materiaal over de gordel en andere beveiligingsmiddelen (folders, boekjes, video's,...).

3. IMPACT VAN DE GORDELDRACT OP DE VERKEERSVEILIGHEID

Diverse buitenlandse onderzoeken hebben gepoogd om de gevolgen van het al dan niet dragen van de veiligheidsgordel op de verkeersveiligheid te kwantificeren. Daarbij wordt meestal een onderscheid gemaakt naargelang het type voertuig (personenwagen, vrachtwagen) en de plaats van de inzittende in het voertuig (bestuurder, passagier vooraan, passagier achteraan).

Abstractie makend van de verschillende types voertuigen, de plaats van de inzittenden in het voertuig en het type weg, hanteren we verder het cijfer van 40% als betrouwbaar generiek getal voor de vermindering van het risico op een dodelijk ongeval door het dragen van de veiligheidsgordel. Van de 100 dode voertuigbestuurders of -inzittenden die de gordel niet droegen, zouden er dus 40 nog geleefd hebben indien ze de gordel hadden gedragen.

Voor het beleid is het interessant om te weten hoeveel mensenlevens jaarlijks gered zouden kunnen worden indien de Vlaming de veiligheidsgordel vaker zou dragen. Met 'vaker' in dit verband bedoelen we 'even vaak dan de inwoners van Duitsland of het Verenigd Koninkrijk', twee van onze buurlanden die koploper zijn inzake gordeldracht in Europa.

Om de impact te berekenen in absolute cijfers gaan we uit van enkele veronderstellingen:

- 1) we kunnen erin slagen om het percentage gordeldracht in Vlaanderen te laten toenemen tot dat van het best presterende Europese land uit de beschikbare SARTRE-gegevens voor 2002, met name Duitsland.
- 2) We maken gebruik van de NIS-ongevallencijfers voor 2000 en de beschikbare SARTRE-cijfers voor België en Duitsland. Zoals hierboven gesteld, is enige omzichtigheid geboden bij het gebruik van de SARTRE-cijfers als absolute maat voor het aandeel gordel dragers. Toch zijn ze valabel voor een impactberekening vermits verondersteld mag worden dat de mogelijke overschatting van de gordeldracht in beide landen even hoog is en vermits voor deze berekening enkel

gebruik wordt gemaakt van het relatieve gordeldrachtpercentage in België ten opzichte van Duitsland.

- 3) Het percentage gordel dragers bij de weggebruikers die in ongevallen betrokken zijn is even hoog dan het percentage gordel dragers bij de andere weggebruikers.
- 4) We veronderstellen een effectiviteitscijfer van 40% (vermindering van het risico op een dodelijk ongeval) voor het dragen van de veiligheidsgordel, toegepast op alle inzittenden, zowel bestuurders als passagiers.
- 5) Behalve een verhoging van de gordel dracht blijven alle andere beïnvloedende factoren constant.

De resulterende cijfers zijn opgenomen in tabel 4. Indien de gordel dracht in Vlaanderen zou kunnen toenemen tot de percentages die gehaald worden in Duitsland, zouden er in het Vlaamse verkeer jaarlijks 73 doden minder vallen. Dat is een vermindering met 8% ten opzichte van het huidige aantal van 871 doden.

Tabel 4. Mogelijke effecten van een verhoogde gordel dracht in Vlaanderen.

| | percentage gordel dragers België 2002 | percentage gordel dragers Duitsland 2002 | verkeersdoden Vlaanderen 2000 | Verwacht aantal verkeersdoden in Vlaanderen indien verhoogde gordel dracht ⁷ | Vermindering aantal verkeersdoden t.o.v. huidige situatie |
|---------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------|---|---|
| Autosnelwegen | 73 | 96 | 146 | 128 | 18 |
| buiten bebouwde kom | 69 | 93 | 538 | 491 | 47 |
| Binnen bebouwde kom | 63 | 84 | 187 | 179 | 8 |
| Totaal | | | 871 | 798 | 73 |

Bron: NIS, SARTRE, eigen berekeningen

4. MOGELIJKE MAATREGELEN OM HET GORDELGEBRUIK TE VERHOGEN.

We kunnen de maatregelen om het gordel gebruik te verhogen onderbrengen in drie groepen: wetgeving en handhaving, gedrag en techniek.

⁷ Voor de berekening wordt gebruik gemaakt van de formule: $dodentoekomst = dodennu * (1 - 0,4 * gordel dracht toekomst) / (1 - 0,4 * gordel dracht nu)$. Als cijfer voor het huidig aantal doden wordt het aantal doden per weg categorie (autosnelwegen, wegen buiten bebouwde kom, wegen binnen bebouwde kom) genomen zoals geregistreerd in het ongevallen formulier. Voor de berekening van het potentiële gordel gebruik wordt dit aantal verminderd met de weggebruikers waarvoor gordel dracht geen relevant gegeven is: voetgangers, fietsers, bromfietsers en motorfietsers.

4.1 Wetgeving en handhaving

4.1.1 Wetgeving

Op het vlak van wetgeving is de voorbije decennia heel wat gebeurd. Zoals hoger aangegeven is de gordeldraagplicht eerst ingevoerd en vervolgens sterk uitgebreid. Specifiek in verband met gordeldracht zullen zich in de komende tijd allicht geen grote aanpassingen in de wetgeving opdringen. Indien dergelijke aanpassingen zich opdringen, zullen ze veelal vanuit de techniek gestuurd worden (bv. verplichte invoering van een gordelverkliksysteem, zie infra).

4.1.2 Handhaving

Onderzoek wijst uit dat handhaving een effectief middel is om gordelgebruik te laten stijgen. In Canada, Alberta bedroeg het percentage gordelgebruik 83% en werd besloten dat handhaving niet meer nodig was. Het gordeldrachtpercentage zakte echter tot 45%. Na nieuwe handhavingsacties steeg het gebruik tot 88%.

Gedragwetenschappers zijn van oordeel dat beloningsprogramma's in combinatie met handhaving leiden tot nog betere resultaten. 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 (gerichte controle op gordeldracht, niet zomaar routinecontroles waar slechts in ondergeschikte orde op gordeldracht wordt gecontroleerd) is hierbij aangewezen. Een probleem vormt de detectie van personen die de gordel niet dragen.

4.2 Gedrag

Een geïnternaliseerde gedragsverandering (= de weggebruiker leren inzien dat het dragen van de gordel nuttig is) blijkt een duurzamer effect te hebben dan een niet-geïnternaliseerde gedragsverandering (die bijvoorbeeld zou kunnen resulteren uit verhoogde controles en boetes zonder draagvlak daarvoor bij de bevolking). Voorbeelden van maatregelen die leiden tot een geïnternaliseerde gedragsverandering zijn educatie in scholen of via rij-opleidingen, of sensibilisatiecampagnes via de media. Andere mogelijkheden zijn het vertellen van 'gered door de gordel' verhalen of het tonen van gordeltests. De effecten van deze maatregelen zullen vermoedelijk niet onmiddellijk zichtbaar zijn, maar werpen hun vruchten af op lange termijn.

Voor groepen van mensen die de gordel nooit dragen en daar het nut ook niet van inzien, blijft een goed strafsysteem (handhaving) evenwel de enige mogelijkheid tot gedragswijziging.

4.3 Technologie

Op technologisch vlak staan we stil bij gordelverkliksystemen. Deze systemen zijn reeds een aantal jaren operationeel en worden in verschillende landen en door verschillende constructeurs toegepast.

4.3.1 Gordelverklikker

Een gordelverklikker is een systeem dat de inzittenden van een voertuig waarschuwt indien zij hun veiligheidsgordel niet aan hebben. Gordelverklikkers bestaan er in verschillende uitvoeringen. Men kan een onderscheid maken op basis van het soort waarschuwing dat wordt gegeven, het aantal inzittenden waarop de gordelverklikker betrekking heeft en de voorwaarden waarbij het systeem een melding geeft. Belangrijk is dat het systeem voor diegenen die de gordel goed gebruiken onzichtbaar is.

De eenvoudigste gordelverklikker wordt actief bij het inschakelen van het contact en het detecteren van het niet-gordelgebruik (eventueel na een bepaalde wachttijd). Hij blijft actief zolang de gordel niet gedragen wordt. Een iets meer gesofisticeerde gordelverklikker geeft pas vanaf een bepaalde voertuigsnelheid een signaal. Tenslotte zijn er de complexe systemen die een stapsgewijs opgebouwd signaal geven, te beginnen met een beperkt signaal dat overgaat in een irriterend signaal wanneer de inzittende blijft verzuimen zijn gordel om te doen terwijl bijvoorbeeld de snelheid van het voertuig een bepaalde waarde overschrijdt.

Het meest radicale systeem is dat waarbij het starten van het voertuig onmogelijk wordt gemaakt indien de gordel niet wordt gedragen.

In de Verenigde Staten zijn gordelverklikkers wettelijk verplicht. De meeste voertuigen zijn er uitgerust met een systeem dat slechts 4 tot 8 seconden actief is, waardoor het nog vrij gemakkelijk kan worden genegeerd.

4.3.2 Kostprijs

De kostprijs van een gordelverklikker is afhankelijk van de uitvoeringsvorm, maar kan geschat worden op 63 tot 150 EURO bij een installatie na de verkoop. Een installatie in de fabriek is goedkoper. Indien een gordelverklikker bij alle nieuwe wagens zou geïnstalleerd worden zou de kostprijs nog gevoelig kunnen zakken.

4.3.3 Effectiviteit

De effectiviteit van gordelverklikkers drukken we uit als de verhoging van het gordelgebruik waartoe ze leiden. Een Amerikaans onderzoek vond een getalwaarde van 5%. In een Australisch onderzoek worden getalwaarden van 10% voor een eenvoudig tot 40% voor een gesofisticeerd systeem gevonden.

4.3.4 Kosten-baten-analyse

Het Steunpunt analyseerde de sociaal-economische kosten en baten van 3 verschillende gordelverklikssystemen⁸. Wat kost de invoering van een dergelijk systeem en wat zijn de verwachte baten die een dergelijk systeem op maatschappelijk vlak genereert? Aan de hand van internationale literatuur werden een aantal in het buitenland gebruikte parameters opgezocht en vertaald naar de Belgische context. Volgende veronderstellingen werden gemaakt:

- 3 types gordelverklikkersystemen werden beschouwd. Elk van de 3 systemen heeft een verschillende mate van flexibiliteit waarmee het systeem nog kan

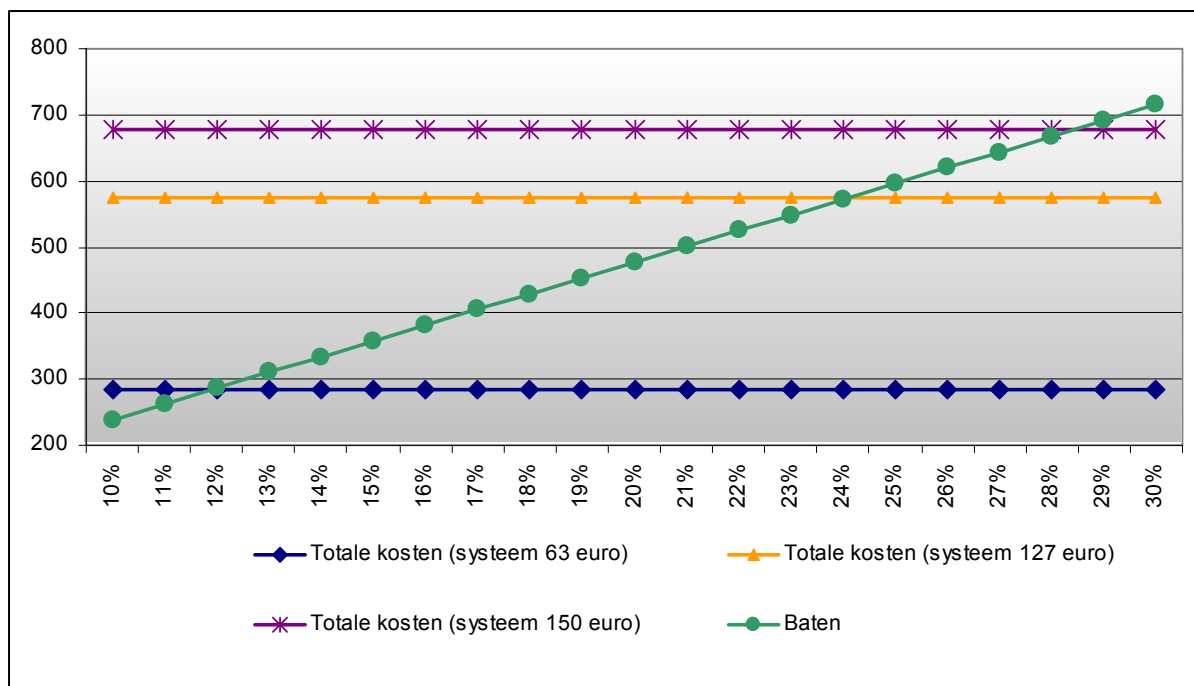
⁸ De Brabander, B., Vereeck, L., Cost-Benefit Analysis for Road Safety Investments in Belgium – Case study for a Seat Belt Reminder system, Steunpunt Verkeersveiligheid, Diepenbeek, 2003.

genegeerd worden. Elk van de systemen is van toepassing op de bestuurder en alle passagiers in het voertuig;

- de vraag naar voertuigen wijzigt niet door de verhoogde kostprijsomwille van de installatie van het gordelverklikersysteem.
- de kost van een dodelijk ongeval wordt geschat op 2,179 miljoen Euro, die van een ongeval met een zwaargewonde op 0,294 miljoen Euro en een ongeval met een lichtgewonde op 0,070 miljoen Euro.
- jaarlijks worden in België 536.000 voertuigen uitgerust met het systeem;
- een discontovoet van 4% is gebruikt om toekomstige kosten en baten te herrekenen naar het heden;
- een periode van 10 jaar wordt in beschouwing genomen om de kosten en baten in rekening te brengen.

De actuele waarde van de kosten die horen bij de systemen van 63 Euro, 127 Euro en 150 Euro, bedragen voor een periode van 10 jaar respectievelijk 285, 574 en 678 miljoen Euro. Omdat er geen ongevallen als dusdanig vermeden worden, is er geen verandering in de (externe) kosten die bijvoorbeeld ontstaan door files die het gevolg zijn van verkeersongevallen. In de onderstaande figuur wordt de noodzakelijke effectiviteit duidelijk die de drie systemen dienen te halen, wil het gordelverklikersysteem maatschappelijk rendabel zijn. De effectiviteit van het systeem is het procentuele aandeel van de eventuele slachtoffers die hun gordel dragen dankzij de gordelverklikker.

Figuur 1. Kosten-baten gordelverklikersystemen



Bron: De Brabander

Het is duidelijk uit deze figuur dat het goedkoopste systeem (kostprijs van 63 Euro) een rendabele investering betekent indien een verhoging van de gordeldracht van 12% bereikt wordt. Voor de duurdere systemen is een effectiviteit nodig van 24% (kostprijs van 127 Euro per voertuig) en 29% (kostprijs van de gordelverklikker 150 Euro per voertuig) minimaal nodig om maatschappelijk rendabel te zijn.

Rekening houdend met de hogervermelde effectiviteitscijfers van 5 tot 10% voor een eenvoudig gordelverklikssysteem, zou een dergelijk systeem dus geen lonende investering zijn, vermits uit de kosten-batenanalyse blijkt dat de benodigde effectiviteit 12% is.

Een gesofisticeerder systeem zou dit dan wel zijn omdat uit het hogervermelde Australische onderzoek blijkt dat dit tot een verhoging van 40% van de gordeldrachtpercentage zou leiden, terwijl 'slechts' een effectiviteit van 24 tot 29% nodig is om maatschappelijk rendabel te zijn.

4.3.5 *Draagvlak*

Uit onderzoek blijkt dat vergetelheid een belangrijke oorzaak is bij het niet dragen van een veiligheidsgordel. In België zou het gaan om 28% van de niet-gordelgebruikers¹. Voor deze groep kan een gordelverklikssysteem een nuttig hulpmiddel zijn om gewoontevorming te bevorderen.

Anderzijds blijkt ook dat hinder een belangrijke reden is om de gordel niet te dragen. Uit theorie over gedragsverandering blijkt dat negatieve kanten van het gewenste gedrag, zoals hinder, niet mogen genegeerd of gebagatelliseerd worden. Voor de groep gebruikers die de gordel niet draagt omwille van de hinder, kan de effectiviteit van een gordelverklikssysteem dat de gebruiker gemakkelijk kan omzeilen of uitschakelen, serieus in vraag gesteld worden.

Tegenover gordelverklikssystemen die gekoppeld worden aan een start-blokkeringssysteem (auto start niet indien gordel niet aan) blijkt bij de publieke opinie heel wat weerstand te bestaan. Het niet-dragen van de autogordel wordt in de publieke opinie beschouwd als een kleine overtreding in vergelijking met snelheid of alcoholgebruik.

4.3.6 *Juridische aspecten van een gordelverklikssysteem*

Indien de verplichte invoering van een gordelverklikssysteem zou overwogen worden, kan dit zowel op Europees als op Belgisch niveau.

Op Europees niveau bestaan een aantal richtlijnen die van belang zijn in verband met gordeldracht. Zij hebben betrekking op de wetgeving over het verplichte gebruik van de gordel in passagierswagens⁹, op de wetgeving over voorschriften van vormgeving en de technische vereisten van de gordel¹⁰ en wetgeving over de voorschriften voor bevestigingssystemen voor de gordel¹¹.

De wetgeving met betrekking tot het verklikkerlicht van de veiligheidsgordel is geregeld in de Kaderrichtlijn 70/156/EEG¹² en de Richtlijnen 78/315/EEG en 78/316/EEG¹³. Er zijn algemene specificaties opgenomen waaraan het licht moet voldoen om in het verkeer gebracht te worden. Het gaat onder meer om het gehanteerde symbool ter identificatie, de plaatsing, de kleur, de vorm, de afmetingen enz...

⁹ Richtlijn 91/671/EEG aangepast door richtlijn 2003/20/EEG van de Raad inzake onderlinge aanpassing van de lidstaten betreffende het verplichte gebruik van veiligheidsgordels in voertuigen van minder dan 3,5 ton.

¹⁰ Kaderrichtlijn 70/156/EEG en Richtlijnen 77/451/EEG, 82/319/EEG, 90/628/EEG, 96/36/EEG en 2000/03/EEG.

¹¹ Kaderrichtlijn 70/156/EEG en Richtlijnen 76/115/EEG, 77/541/EEG, 82/319/EEG, 90/628/EEG, 96/36/EEG en 2000/03/EEG.

¹² Kaderrichtlijn 70/156/EEG van de Raad van 6 februari 1970 en wijzigende Richtlijn 78/315/EEG inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen.

¹³ Richtlijn 78/316/EEG van de Raad van 21 december 1977 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving der Lidstaten betreffende de binneninrichting van motorvoertuigen.

Voor zover bekend wordt momenteel op Europees niveau niet overwogen een Richtlijn uit te vaardigen in verband met het verplicht installeren van gordelverklisystemen.

De voorschriften waaronder de implementatie van de Europese wetgeving in de lidstaten gebeurt, mogen verder gaan dan deze uitgevaardigd door de Europese Commissie. Een stringenter Belgische wetgeving behoort in principe tot de mogelijkheden. Waar Europa enkel de facultatieve toelating regelt, kan de Belgische wetgever strengere eisen stellen.

5. VERDER ONDERZOEK

In België en zeker voor Vlaanderen is onvoldoende statistisch materiaal voorhanden over het werkelijke gordelgebruik (bij bestuurders, passagiers vooraan en achteraan) en zeker ook over het aantal en het resultaat van handhavingsacties door de federale en lokale politie. Ook over de motieven van het niet-gebruiken van de gordel of de attitude ten opzichte van bv. gordelverklisystemen bestaan weinig of geen gegevens. Dit gebrek werd ook reeds vastgesteld door de Staten-generaal voor de Verkeersveiligheid (2002). Het BIVV heeft in het najaar 2003 metingen over gordeldracht uitgevoerd die op geregelde tijdstippen zullen herhaald worden. De resultaten van deze metingen zijn nog niet bekend.

Ook het Steunpunt Verkeersveiligheid plant in de komende tijd nog enkele onderzoeken die bijkomende gegevens zullen opleveren in verband met gordelgebruik:

- literatuuronderzoek en bevraging in verband met het gebruik van beveiligingsmiddelen voor kinderen in de wagen (2004).
- analyse van de cijfers in verband met gordeldracht naar aanleiding van de gordelcampagne van de politie in Antwerpen (2004).

Daarnaast is bijkomend inzicht nodig in de effectiviteit van verschillende types gordelverklisystemen en hun kostprijs, met name via onderzoek in Europa, waardoor de kosten-batenanalyse kan verfijnd worden.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

- 1) Het dragen van de veiligheidsgordel is een eenvoudige en doeltreffende gewoonte die de verkeersveiligheid verhoogt. Het risico om gedood te worden bij een ongeval daalt met 40% door het dragen van de veiligheidsgordel.
- 2) De gordel wordt in België (voor Vlaanderen afzonderlijk bestaan er geen gegevens) beduidend minder gedragen dan in de verkeersveiligste landen van Europa.
- 3) Een duidelijke taakstelling voor het beleid kan erin bestaan om het percentage gordeldracht te laten stijgen tot het niveau van de best presterende landen.
- 4) Indien Vlaanderen het gordeldrachtpercentage van de best presterende Europese landen (Duitsland, Verenigd Koninkrijk) zou kunnen halen, zouden er jaarlijks in het verkeer 73 doden (= 8% van het totaal) minder vallen.
- 5) Het verhogen van de gordeldracht kan op meerdere manieren bereikt worden. Op korte en middellange termijn kunnen we de volgende 3 maatregelen aanbevelen die bijdragen tot een verhoging van de gordeldracht:
 - a. Handhaving: een afdoend niveau van politiehandhaving is onontbeerlijk. Voor een belangrijk deel chauffeurs en inzittenden blijkt de schrik voor controles het belangrijkste motief te zijn om de gordel te dragen. De pakkans bij overtredingen dient bijgevolg voldoende hoog te zijn hetgeen in de praktijk op een verhoging van op gordeldracht gerichte, controles neerkomt.
 - b. Sensibilisatie: verhoogde handhaving zonder bijkomende sensibilisatie schiet zijn doel voorbij. Vanuit gedragswetenschappelijke hoek wordt het belang beklemtoond van een sterke bewustwording over het nut van de gordeldracht. Om een dergelijke bewustwording bij de bevolking te creëren beschikt de overheid over een aantal middelen (campagnes, onderwijs,...) en moet ook doelgroepgericht (zakelijk verkeer, jongeren,...) worden gewerkt. Vermits de resultaten bij gelijkblijvende inspanningen allicht onvoldoende zullen zijn, moet hier bijkomend worden geïnvesteerd. Een geslaagd voorbeeld van een concept waarbij sensibilisatie en hadhaving hand in hand gaan is de BOB-campagne.
 - c. Techniek en wetgeving: de verplichte installatie van gordelverklisystemen zou moeten overwogen worden, na detailonderzoek naar het systeem dat de gunstigste verhouding oplevert op het vlak van kosten en baten.