

# **Evaluatie van het bromfietspraktijkexamen**

Dr. Ch. Goldenbeld, dr. G.J. Wijlhuizen, dr. W.P. Vlakveld, prof. dr. J.J.F. Commandeur & drs. J.A.M.M. Vissers (Royal HaskoningDHV)

R-2013-6



## **Evaluatie van het bromfietspraktijkexamen**

Onderzoek naar de werking van het bromfietspraktijkexamen en voorbereidende theorielessen op de verkeersveiligheid

R-2013-6

Dr. Ch. Goldenbeld, dr. G.J. Wijlhuizen, dr. W.P. Vlakveld, prof. dr. J.J.F. Commandeur & drs. J.A.M.M. Vissers (Royal HaskoningDHV)

Leidschendam, 2013

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

## Documentbeschrijving

Rapportnummer:	R-2013-6
Titel:	Evaluatie van het bromfietspraktijkexamen
Ondertitel:	Onderzoek naar de werking van het bromfietspraktijkexamen en voorbereidende theorielessen op de verkeersveiligheid
Auteur(s):	Dr. Ch. Goldenbeld, dr. G.J. Wijlhuizen, dr. W.P. Vlakveld, prof. dr. J.J.F. Commandeur & drs. J.A.M.M. Vissers (Royal HaskoningDHV)
Projectleider:	Dr. G.J. Wijlhuizen
Projectnummer SWOV:	C06.08
Trefwoord(en):	Evaluation (assessment); traffic; safety; driving test; moped; motorcyclist; cycle car; accident rate; analysis (math); statistics; trend (stat); Netherlands; SWOV.
Projectinhoud:	Op 1 maart 2010 is het bromfietspraktijkexamen (BPE) ingevoerd om de veiligheid van de bromfietser, snorfietser en de brommobielrijder te vergroten. De SWOV is gevraagd om de effecten op de verkeersveiligheid hiervan te evalueren aan de hand van een aantal vragen, geformuleerd door het ministerie van Infrastructuur en Milieu.
Aantal pagina's:	44 + 43
Prijs:	€ 15,-
Uitgave:	SWOV, Leidschendam, 2013

De informatie in deze publicatie is openbaar.  
Overname is echter alleen toegestaan met bronvermelding.

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV  
Postbus 1090  
2260 BB Leidschendam  
Telefoon 070 317 33 33  
Telefax 070 320 12 61  
E-mail [info@swov.nl](mailto:info@swov.nl)  
Internet [www.swov.nl](http://www.swov.nl)

# Samenvatting

Op 1 maart 2010 is het bromfietspraktijkexamen (BPE) ingevoerd om de veiligheid van de bromfietser, snorfietser en de brommobielrijder te vergroten. Het BPE bestaat uit twee soorten examens: 1. het 'AM2-examen' voor brom- en snorfietzers, gericht op verkeersdeelname, en 2. het 'AM4-examen' voor brommobielrijders, gericht op voertuigvaardigheden op een afgesloten terrein. In februari 2011 zijn de inhoud, uitvoering en resultaten van beide praktijkexamens en -opleidingen voor het eerst geëvalueerd door ingenieursbureau DHV. De SWOV is gevraagd een tweede evaluatie uit te voeren, nu van de effecten op de verkeersveiligheid. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft daartoe een aantal vragen geformuleerd. Dit rapport beantwoordt deze vragen zo goed mogelijk aan de hand van de gegevens die daarvoor beschikbaar zijn.

## Vraag 1: Heeft het AM2-examen een positief effect op verkeersveiligheid?

Deze vraag is bekeken aan de hand van een tijdreeksanalyse van ernstig gewonde bromfiets- en snorfietsslachtoffers over de periode 1995-2011, waarbij de reeks van 15-17-jarige slachtoffers is vergeleken met die van 18-24-jarige slachtoffers. De jongste groep heeft grotendeels een praktijkexamen gedaan, de andere groep vormt de zogeheten controlegroep, die grotendeels geen praktijkexamen heeft gedaan.

Na invoering van het BPE is er een gunstige ontwikkeling zichtbaar ten aanzien van het aantal ernstig verkeersgewonden onder brom- en snorfietzers in de leeftijd van 15-17 jaar. Het aantal 15-17-jarige brom- en snorfietsslachtoffers is relatief snel, maar statistisch niet significant, gedaald, terwijl het aantal 18-24-jarige slachtoffers juist is gestegen. Het kan vooralsnog niet worden uitgesloten dat de ontwikkeling berust op toeval in plaats van op een trendbreuk als gevolg van een maatregel. Dat is mede het geval doordat de uitslag is gebaseerd op een korte naperiode van één jaar na de invoering van de maatregel, terwijl het aantal bromfietslchtoffers door de jaren heen behoorlijk fluctueert. Om statistisch onderbouwd te kunnen concluderen of er sprake is van een trendbreuk is het nodig om ongevalgegevens over 2012 en mogelijk ook latere jaren te kunnen betrekken in de tijdreeksanalyse. Er moet een meerjarige, consistente daling in het aantal ernstig gewonde jonge bromfietzers te zien zijn om deze statistisch significant te kunnen vaststellen.

Opgemerkt dient te worden dat een mogelijk veiligheidseffect van de invoering van het BPE via verschillende mechanismen kan optreden:

1. een leereffect van de opleiding en het examen met als verwacht gevolg een verbeterde rijvaardigheid en veiliger verkeersgedrag; geslaagde brom- en snorfietzers zijn beter toegerust voor veilige verkeersdeelname;
2. een vermindering van het aantal jeugdige bromfietzers door de drempelwerking van het BPE en mede door de gelijktijdige invloed van de maatregel 2toDrive, waardoor ook 16-17-jarigen al met autorijlessen mogen beginnen;
3. een mogelijk 'uitsteleffect' doordat twee examens (theorie én praktijk) moeten worden gehaald en de leeftijd van degene die met bromfietzen begint iets hoger is;

4. een mogelijk extra effect van handhaving doordat de bromfietzers na hun examen onder de beginnersregeling vallen.

In dit onderzoek zijn aanwijzingen gevonden dat vooral het tweede mechanisme, vermindering van het aantal jeugdige bromfietzers, een belangrijke rol speelt. Over de periode 2009-2011 neemt het bromfietsbezit onder 15-17-jarigen sterk af, terwijl het bromfietsbezit onder 18-24-jarigen in dezelfde periode juist toeneemt.

**Vraag 2: Gegeven de kennis over AM2-onderdelen en de integratie van theorie- en praktijklessen: dient het AM2-examen te worden aangepast?**

Het antwoord, gebaseerd op raadpleging van rijinstructeurs en rijexaminatoren, op deze vraag is ontkennend. Het huidige examen voldoet volgens hen goed binnen de gegeven randvoorwaarden en er is geen dwingende reden uit oogpunt van de verkeersveiligheid om dit aan te passen of aan te vullen.

De rijinstructeurs en rijexaminatoren waren geraadpleegd in de vorm van een gestructureerd groepsinterview. Het interview werd uitgevoerd door een mediator van Royal HaskoningDHV met meer dan 25 jaar ervaring op het terrein van rijopleiding en -examen.

De instructeurs en examinatoren hadden de volgende inhoudelijke overwegingen ten aanzien van het AM2-examen. Ze zijn het erover eens dat het specifieke onderwerp 'positie op de weg' betere uitleg behoeft in de *Rijprocedure AM*. Tevens geven ze aan dat het AM2-examen mogelijk zinvol zou kunnen worden aangevuld met een aantal nieuwe elementen uit het rijexamen B voor automobilisten. Het gaat om elementen die meer gericht zijn op verkeersinzicht en gevaarherkenning, zoals 'situatiebevraging', 'zelfreflectie' en 'speciale verrichtingen'. Er ontbreekt echter nog kennis over de effectiviteit van deze elementen in de (rijbewijs B-)praktijk, waardoor het nog te vroeg is om ze toe te voegen aan het AM2-examen. Van de genoemde nieuwe elementen is het element 'speciale verrichtingen' het gemakkelijkst te integreren in het huidige AM2-examen. De overige elementen zijn zoals gezegd nog niet op effectiviteit onderzocht en ze kunnen bovendien de moeilijkheidsgraad, de tijdsduur en de kosten van het examen verhogen, en daardoor de laagdrempeligheid ervan.

**Vraag 3: Heeft het AM4-examen een positief effect op verkeersveiligheid?**

Deze vraag is niet te beantwoorden vanwege een gebrek aan ongevalgegevens. De jaarlijks ongeveer 20 ernstig gewonden onder inzittenden van brommobielen bieden onvoldoende basis voor een zinvolle statistische analyse.

**Vraag 4: Gegeven de kennis over AM4-onderdelen en de integratie van theorie- en praktijklessen: dient het AM4-praktijkexamen te worden aangepast?**

Gezien de lage aantallen brommobielexamens is van een aanpassing van het AM4-examen op nationale schaal nauwelijks een effect op verkeersveiligheid te verwachten. Vanuit dat oogpunt is er dan ook geen dwingende reden om het AM4-examen aan te passen.

Deze vraag is onderzocht aan de hand van onderzoeksliteratuur en door deskundigen (CBR-examinatoren) te raadplegen. Daaruit is het volgende algemene inzicht naar voren gekomen. Op dit moment wordt in het AM4-praktijkexamen alleen op voertuigbeheersing getoetst, terwijl volgens de literatuur en de deskundigen voor adequaat verkeersgedrag in principe meer nodig is, zoals reageren op andere verkeersdeelnemers en toepassen van de verkeersregels.

**Vraag 5: Wat is het mogelijke effect op de verkeersveiligheid wanneer aan meer dan twee bromfietsleerlingen tegelijk les wordt gegeven?**

Lesgeven aan meerdere leerlingen tegelijkertijd kan veilig zijn en ook voordelen met zich meebrengen. Wanneer echter cursisten met sterk verschillend beginniveau meedoen kan wel verwacht worden dat de effectiviteit van het lesgeven, het leereffect per individuele cursist, wordt benadeeld. Met het oog op de verkeersveiligheid wordt aanbevolen om zo veel mogelijk homogene groepen cursisten te vormen, zodat het niveau en tempo van de instructie voor alle leerlingen geschikt is.

Bovenstaand antwoord is gebaseerd op raadpleging van rijinstructeurs, omdat over dit onderwerp in binnen- en buitenland geen objectieve gegevens voorhanden zijn. De rijinstructeurs menen dat lesgeven aan meerdere leerlingen in principe moeilijker en ook riskanter is dan lesgeven aan één leerling. Ze zijn van mening dat praktijkles aan twee leerlingen tegelijk veilig kan zijn, op voorwaarde dat instructeurs door een goede voorbereiding en op basis van een ruime ervaring de extra risico's weten te ondervangen. Het didactische voordeel van het lesgeven aan meerdere leerlingen is dat een groepsdiscussie met leerlingen bijdraagt aan een betere verwerking van de leerstof. Bij grote niveauverschillen tussen leerlingen wordt echter wel de effectiviteit van het lesgeven eerder benadeeld dan bevoordeeld.

**Vraag 6: Gegeven de kennis over mogelijke effecten van theorielessen: moet de theorieopleiding verplicht worden?**

Er is een positief verband tussen het volgen van theorielessen en de slaagkans bij het theorie-examen. Dit resultaat op zichzelf biedt echter onvoldoende grondslag voor een eventueel positief advies over verplichtstelling van theorielessen, omdat de bestudeerde literatuur verder nauwelijks positieve gedrags- en veiligheidseffecten laat zien van een (verplichte) theorieopleiding.

Bovenstaand antwoord is gebaseerd op een korte literatuurstudie in combinatie met de analyse van resultaten uit een eerder vragenlijst-onderzoek (het *Periodiek Rijopleidingsonderzoek*). Of theorielessen wel of niet verplicht moeten worden, hangt mede af van wat in die lessen geleerd wordt. Op basis van de geraadpleegde, internationale literatuur over automobilisten, is de relatie tussen kennis van de verkeersregels en ongevalsbetrokkenheid niet aangetoond. Wel worden in verschillende publicaties en door experts beperkingen van de standaard-theorieopleiding geconstateerd, en wordt gepleit voor theorieopleidingen die zich meer richten op hogere ordevaardigheden zoals gevaarherkenning, verkeersinzicht en persoonlijke doelen bij verkeersdeelname.

**Vraag 7: Maakt het volgen van theorielessen verschil uit voor de praktische verkeersdeelname in de zin dat theorielessen de slaagkans bij het praktijkexamen vergroten?**

Deze vraag is onderzocht bij jonge automobilisten, door gegevens uit het eerder genoemde vragenlijstonderzoek en CBR-gegevens over examenresultaten te analyseren.

Het antwoord op de vraag is ontkennend. Bij Nederlandse automobilisten is vastgesteld dat het wel of niet volgen van theorielessen geen invloed heeft op het wel of niet slagen voor het praktijkexamen B, rekening houdende met verschillen in leeftijd, opleiding en sekse. We menen dat dit resultaat bij jonge bromfietzers hetzelfde zal zijn als bij automobilisten. Ten eerste zijn er namelijk grote overeenkomsten in theorie voor bromfietzers en automobilisten. Ten tweede lopen theorie- en praktijklessen bij automobilisten meer gelijk op, terwijl bij bromfietzers de theorie- en praktijklessen in tijd zijn gescheiden. Hierdoor zullen theorielessen bij bromfietzers waarschijnlijk nog minder effect op de slaagkans voor het praktijkexamen hebben dan bij automobilisten.

**Vraag 8: In hoeverre kloppen de schattingen uit de eerste evaluatie dat 33% tot 50% van jongeren zonder rijbewijs AM2 rijdt?**

De schatting uit 2011 dat 33% tot 50% van de jongeren zonder rijbewijs AM2 rijdt, was gebaseerd op een interview onder twaalf jongeren die eerder examen hadden gedaan voor het AM2-rijbewijs en op gesprekken met vertegenwoordigers van de belangrijkste brancheorganisaties (ANWB, BOVAG, Federatie Autorijschool Management FAM, Koninklijke Nederlandse Motorrijders Vereniging KNMV en Vereniging Rijschool Belang, VRB).

De vraag of deze percentages kloppen heeft de SWOV onderzocht met gegevens uit politiecontroles. Uit de beschikbare politiegegevens blijkt dat het aandeel brom- en snorfietsbestuurders dat wordt staande gehouden zonder geldig (bromfiets)rijbewijs rond de 4% ligt (met uitschieters van 0,3% tot 9,1%). Er zijn geen aanwijzingen voor een structurele toe- of afname hierin in de afgelopen jaren. Helaas zijn deze gegevens niet uit te splitsen naar leeftijd, zodat geen uitspraak gedaan kan worden over de eerdere schattingen die specifiek betrekking hebben op jongeren.

**Aanbevelingen**

Op grond van dit evaluatieonderzoek doet de SWOV twee aanbevelingen:

- 1. Om meer zekerheid over effecten te verkrijgen dient de evaluatie van het bromfietspraktijkexamen voortgezet te worden in 2014 of 2015 met een verdere analyse van ontwikkelingen in slachtoffers en met een nadere beschouwing van dieperliggende oorzaken van bromfietsongevallen, en mogelijke veranderingen daarin na invoering van de maatregel.*
- 2. Met het oog op de iets langere termijn, 2015-2020, verdienen de snel verdergaande ontwikkelingen in de wetenschappelijke kennis over trainbaarheid en toetsbaarheid van hogereordevaardigheden (zoals gevaarherkenning) grote aandacht. Deze ontwikkelingen zijn van groot belang voor de opleiding en examinering van verschillende categorieën*



*bestuurders (motorrijders, bromfietzers, automobilisten, en bus- en vrachtwagenchauffeurs) en verdienen daarom professionele aandacht die deze afzonderlijke categorieën overstijgt.*

# Summary

## **Evaluation of the moped riding test; Effectiveness concerning road safety of the moped riding test and preparatory theory lessons**

On 1 March 2010, the moped riding test (BPE) was introduced to increase the safety of (light) moped riders and microcar drivers. The BPE consists of two types of tests: 1. the 'AM2 test' for (light) moped riders, testing traffic behaviour, and 2. the 'AM4 test' for microcar drivers, testing vehicle skills on a closed circuit. In February 2011, the first evaluation of content, execution and results of both practical tests and theory lessons was carried out by Royal HaskoningDHV engineering consultancy. SWOV was asked to perform a second evaluation which was to focus on the road safety effects. To this end, the Dutch Ministry of Infrastructure and the Environment formulated a number of questions. This report presents the best possible answers to these questions based on the available data.

### **Question 1: Does the AM2 test have a positive effect on road safety?**

This question was studied using a time series analysis of seriously injured (light) moped casualties over the period 1995-2011, which compared the series of 15-17 year old casualties with that of 18-24 year old casualties. Most of the youngest group had taken a riding test, the other group, most of whom had not taken a riding test, was used as the so-called control group.

After the BPE was introduced, there was a positive development of the number of serious road injuries among (light) moped riders. The number of 15-17 year old (light) moped casualties showed a relatively rapid, although not statistically significant, decline. The number of 18-24 year old casualties, on the other hand, increased. As yet, it cannot be ruled out that the development is coincidental rather than a trend break due to a measure. This is partly due to the fact that the finding was based on a brief after period of one year after the introduction of the measure, whereas the number of moped casualties fluctuates considerably throughout the years. A statistically robust conclusion about whether or not there is a trend break requires using the crash data of 2012 and possibly also those of later years in the time series analysis. To determine a statistically significant decline, there must be a multi-year, consistent decline of the number of seriously injured young moped riders.

It must be noted that a possible safety effect caused by the introduction of the BPE may occur through several mechanisms:

1. a learning effect of the training and the test which according to expectation results in improved riding skills and safer traffic behaviour; (light) moped riders who pass the test are better equipped for safe traffic participation;
2. a decline of the number of young moped riders due to the threshold effect of the BPE together with the simultaneous introduction of the 2toDrive measure, which makes it possible for 16-17 year-olds to start taking driving lessons;
3. a possible 'delay effect' because two tests - theory and practical - must be passed and the starting age for moped riding is somewhat higher;

4. a possible extra effect of enforcement because after having passed their exam the beginners' regulation also applies to moped.

The present study found indications that the second mechanism in particular, the decline in the number of young moped riders, plays an important role. Over the period 2009-2011, moped ownership among 15-17 year-olds declined considerably, whereas moped ownership among 18-24 year-olds increased during the same period.

**Question 2: Given the knowledge of the AM2 components and the integration of theory and practical lessons: must the AM2 test be adapted?**

The answer to this question, based on consultation of instructors and examiners, is negative.. They find the present test satisfactory within the given constraints and from the road safety angle there is no urgent reason to adapt or supplement the test.

The instructors and examiners were consulted by means of a structured group interview. The interview was held by a Royal HaskoningDHV mediator with more than 25 years of experience in the field of driver training and testing.

A number of substantive considerations concerning the AM2 test were brought up. Instructors and examiners agreed that the specific subject 'road position' requires better explanation in the *Rijprocedure AM* (Riding procedure AM). They also indicated that the AM2 test could possibly be usefully supplemented with some new elements from the driving test B for passenger cars. These are elements that focus on traffic insight and hazard perception, e.g. 'situation survey', 'introspection' and 'special operations'. However, knowledge about the actual (B licence) effectiveness of these elements is still lacking, which means it is too early to add them to the AM2 test. Of the three new elements that were mentioned, the element 'Special operations' is easiest to integrate in the present AM2 test. The other elements have not yet been tested on their effectiveness and could also increase the difficulty, necessary time and the cost of the test, hence limiting its accessibility.

**Question 3: Does the AM4 test have a positive road safety effect?**

Lack of crash data makes it impossible to answer this question. The number of about 20 serious road injuries among microcar occupants per year is insufficient basis for a significant statistical analysis.

**Question 4: Given the knowledge about AM4 components and the integration of theory lessons and riding lessons: does the AM4 riding test need to be adapted?**

Due to the small number of exams taken by microcar drivers, adaptation of the AM4 test on national scale is expected to have hardly any effect on road safety. Therefore, there is no important reason to adapt the AM4 test.

This question was investigated by studying the literature and consulting experts (examiners of the Dutch Driving Test Organisation CBR). This resulted in the following general notion. Presently, the AM4 test only examines vehicle control whereas, according to literature and experts, in

principle more than that is required for adequate traffic behaviour, e.g. responding to other road users and applying traffic rules.

**Question 5: What is the possible road safety effect if more than two moped learners are taught simultaneously?**

Teaching multiple learners simultaneously can be safe and also have certain advantages. However, when the learners being taught have very different beginner's levels, the effectiveness of the teaching, the learning effect per individual learner, may be impaired. From a road safety perspective it is to be recommended that as many as possible of the groups that are formed are homogeneous. This ensures that both level and pace of the instruction is suitable for each of the learners.

The above answer to the question has been based on consultation of riding instructors as no objective data is available, either in the Netherlands or internationally. The instructors are of the opinion that, in principle, teaching multiple learners simultaneously is more difficult and also riskier than teaching one learner. They believe that a practical lesson with two learners simultaneously can be safe, provided the instructor is capable of dealing with the extra risks by good preparation and broad experience. The didactic benefit of teaching multiple learners simultaneously is that a group discussion with the pupils contributes to better processing of the curriculum. However, when the learners have very different levels of skills, the effectiveness of the teaching decreases rather than increases.

**Question 6: Given the knowledge about the possible effects of theory lessons: should the theory training be made compulsory?**

There is a positive relation between following theory lessons and the chance of passing the theory test. This result in itself is insufficient basis for considering a positive advise on whether or not making theory lessons compulsory, as the literature that was studied shows hardly any positive behavioural or safety effects due to a compulsory theory training.

The above answer has been based on a brief literature study and an analysis of the results of an earlier survey (the *Periodic Driver Training Survey*). Whether or not theory lessons are to be made compulsory partly depends on the curriculum of these lessons. Based on the international literature about drivers that was studied, no relation has been established between the knowledge of traffic rules and crash involvement. However, many publications and experts have found the standard theory training to have shortcomings and advocate theory trainings with a stronger focus on higher order skills like hazard perception, insight in traffic, and personal goals during traffic participation. .

**Question 7: Does following theory lessons make a difference in relation with the practical road use in the sense that theory lessons increase the likelihood of passing the practical test?**

This question was investigated among young drivers, by analysis of data from the earlier mentioned questionnaire study and test results provided by The Dutch Driving Test Organisation CBR. The question was answered negatively. Among Dutch drivers it was established that following or not following theory lessons has no effect on passing or failing the B driving test,

taking account of differences in age, education or gender. We are of the opinion that this result will be the same for young moped riders as it was for drivers. Firstly, there are great similarities between theory lessons for moped riders and drivers. Secondly, theory and practical lessons for drivers are more simultaneous, whereas theory and practical lessons for moped riders are separated in time. Therefore, theory lessons for moped riders will probably have an even smaller effect on the success rate than those for drivers.

**Question 8: To which extent are the estimates from the first evaluation correct that 33% to 50% of the young moped riders do not have their AM2 licence?**

The 2011 estimate that 33% to 50% of the young moped riders do not have their AM2 licence, was based on an interview among twelve youths who had previously taken their AM2 test and on interviews with representatives of the most important sector organisations (The Royal Dutch Touring Club ANWB, the organisation for mobility entrepreneurs BOVAG, Federation Driving School Management FAM, Royal Dutch Motorcyclists Association KNMV, and the Association Driving School Interests VRB).

SWOV investigated the correctness of these percentages using police enforcement data. The available data indicates that the share of (light) moped riders who are stopped and do not have a valid licence is about 4% (with peaks from 0.3% to 9.1%). There are no indications of a structural increase or decline in recent years. Unfortunately, this data cannot be subdivided into age groups, so that it is impossible to comment on the earlier estimates that concern youths in particular.

## **Recommendations**

Based on the present evaluation study, SWOV has two recommendations:

- 1. For higher certainty about the effects the evaluation of the practical moped test needs to be continued during 2014 or 2015 with a further analysis of developments in casualties and with a more detailed investigation of the deeper causes behind moped crashes, and possible changes occurring after the introduction of the measure.*
- 2. In the somewhat longer term, 2015-2020, the rapid developments in scientific knowledge about trainability and testability of higher order skills (such as hazard perception) deserve great attention. These developments are of great importance for the training and testing of different categories of riders and drivers (motorcyclists, moped riders, passenger car drivers, and bus and lorry drivers) and therefore deserve professional attention surpassing these individual categories.*



# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>15</b>
<b>Lijst van afkortingen en begrippen</b>	<b>17</b>
<b>1. Inleiding en vraagstelling</b>	<b>19</b>
<b>2. Methode en resultaten</b>	<b>21</b>
2.1. Heeft het AM2-praktijkexamen een positief effect op de verkeersveiligheid?	21
2.1.1. Achtergrond	21
2.1.2. Methode en resultaten	23
2.1.3. Conclusie	26
2.2. Moet het AM2-examen worden aangepast?	26
2.2.1. Achtergrond	26
2.2.2. Methode en resultaten	27
2.2.3. Conclusies	29
2.3. Heeft het AM4-examen een positief effect op de verkeersveiligheid?	30
2.3.1. Achtergrond	30
2.3.2. Methode	31
2.3.3. Conclusie	31
2.4. Moet het AM4-examen worden aangepast?	31
2.4.1. Achtergrond	31
2.4.2. Methode en resultaten	31
2.4.3. Conclusie	32
2.5. Is lesgeven aan meer dan twee leerlingen veilig?	33
2.5.1. Achtergrond	33
2.5.2. Methode en resultaten	34
2.5.3. Conclusie	34
2.6. Moet een theorie-opleiding verplicht worden?	35
2.6.1. Achtergrond	35
2.6.2. Methode en resultaten	35
2.6.3. Conclusies	36
2.7. Verhoogt het volgen van theorielessen de slaagkans bij het praktijkexamen?	37
2.7.1. Achtergrond	37
2.7.2. Methode en resultaten	37
2.7.3. Conclusie	37
2.8. Hoeveel bromfietzers rijden zonder rijbewijs?	38
2.8.1. Achtergrond	38
2.8.2. Methode en resultaten	38
2.8.3. Conclusie	39
<b>3. Slotbeschouwing en aanbevelingen</b>	<b>40</b>
<b>Literatuur</b>	<b>43</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Analyse ontwikkeling verkeersveiligheid bromfietzers 45</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Uitkomsten interviews professionals 52</b>

<b>Bijlage 3</b>	<b>Literatuurstudie effecten theorie-/praktijkopleiding</b>	<b>71</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Effect theorieles op slaagkans theorie-examen</b>	<b>79</b>
<b>Bijlage 5</b>	<b>Effect van theorieles op slaagkans praktijkexamen B</b>	<b>81</b>
<b>Bijlage 6</b>	<b>SWOV-schatting rijden zonder rijbewijs bromfietzers</b>	<b>84</b>



## Voorwoord

Graag spreken we op deze plaats onze dank uit aan de leden van de klankbordgroep die deelgenomen hebben aan de klankbordgroepvergadering en die de conceptversie van dit rapport van commentaar hebben voorzien.

Dhr. F. Bastiaansen BOVAG  
Dhr. T. Rasker Federatie Autorijschool Management (FAM)  
Dhr. G. Sommers Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR)  
Dhr. W. Vermeulen Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS)  
Dhr. A. Vos Vereniging Rijschool Belangen (VRB)  
Dhr. M. Ligt ANWB  
Dhr. A. Everink Koninklijke Nederlandse Motorrijders Vereniging (KNMV)



## Lijst van afkortingen en begrippen

AM	Onder de rijbewijscategorie bromfiets (AM) vallen de volgende voertuigen: bromfiets, snorfiets (AM2) of vierwielige brommobiel met een toegestane massa van ten hoogste 350 kg, exclusief de massa van de accu's in elektrische voertuigen (AM4)
BRON	Bestand geRegistreerde Ongevallen in Nederland (beheerd door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM))
CBR	Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen
controlegroep	Bij een wetenschappelijk onderzoek wordt vaak een groep personen die te maken heeft met een behandeling of maatregel vergeleken met een neutrale vergelijkingsgroep die juist niet te maken heeft met de behandeling. De laatste groep wordt aangeduid als controlegroep. Het verschil in resultaten tussen beide groepen wordt dan geïnterpreteerd als het effect van de behandeling of maatregel.
LMR	Landelijke Medische Registratie. De Landelijke Medische Registratie (LMR) wordt bijgehouden door de ziekenhuizen en is opgezet ten behoeve van onderzoek en beleid. Ontslaggegevens van patiënten die in een Nederlands ziekenhuis opgenomen zijn geweest vormen de kern van het gegevensbestand. De LMR-gegevens worden verzameld door de ziekenhuizen in opdracht van Dutch Hospital Data (DHD). Gegevenslevering is niet verplicht, maar alle ziekenhuizen die zijn aangesloten bij de twee koepelorganisaties NFU (Nederlandse Federatie van Universitair Medische Centra) en NVZ (Nederlandse Vereniging van Ziekenhuizen) hebben zich statutair verplicht tot deelname aan de LMR. De medische registratie biedt waardevolle informatie over de aard van het letsel van verkeersslachtoffers. Uit deze aard kan de letselernst worden afgeleid. Deze wordt uitgedrukt in de Maximale AIS-waarde (MAIS).
MAIS	MAIS staat voor Maximum Abbreviated Injury Score, de maximum score op de 'Abbreviated Injury Scale'. Deze AIS wordt internationaal gebruikt om individuele letsels van slachtoffers te 'scoren' en kent de volgende letselernst-categorieën: 0: geen letsel; 1: licht; 2: matig; 3: ernstig; 4: zwaar; 5: levensgevaarlijk; 6: dodelijk letsel. De Maximum Abbreviated Injury Score van een slachtoffer wordt dus bepaald door zijn/haar ernstigste letsel.
MAIS2+	In het ziekenhuis opgenomen verkeersslachtoffers met een letselernst, uitgedrukt in MAIS, van ten minste 2.
statistische significantie	In de statistiek wordt hiermee bedoeld of een gevonden verband of effect wel of niet op toeval berust. Als de kans dat dit effect bestaat groter is dan 95%, wordt vaak gesteld dat dit effect statistisch significant is. Met andere woorden: de kans dat het effect eigenlijk <i>niet</i> bestaat, maar door zuiver toeval tot stand is gekomen is zeer klein, namelijk minder dan 5% (dus kleiner dan 1 op 20). Het gevonden effect is daarom waarschijnlijk het gevolg van een gebeurtenis of proces dat niet toevallig is. Vaak gaat het dan om een maatregel, interventie of behandeling (in het Engels 'treatment').

treatmentgroep	De groep personen die in het kader van een wetenschappelijk onderzoek te maken heeft met een behandeling of maatregel en bij wie de gevolgen daarvan worden gemeten. Vaak wordt deze groep dan vergeleken met een zogeheten controlegroep.
tijdreeksanalyse	Een tijdreeksanalyse is een statistische analyse van de ontwikkeling van een bepaalde meeteenheid, bijvoorbeeld het aantal verkeersodens, over de tijd, waarbij rekening wordt gehouden met het feit dat de aantallen per tijdseenheid onderling gecorreleerd kunnen zijn. Op het terrein van verkeersveiligheid kunnen tijdreeksanalyses gebruikt worden om: 1. de effecten van maatregelen en van andere variabelen op de ontwikkeling in de verkeersveiligheid te evalueren; 2. te onderzoeken of nieuw gepubliceerde cijfers al dan niet afwijken van de verwachting op grond van het verleden; 3. prognoses te doen over toekomstige ontwikkelingen in de verkeersveiligheid.

# 1. Inleiding en vraagstelling

Op 1 maart 2010 is het bromfietspraktijkexamen (BPE) ingevoerd om de veiligheid van de bromfietser, snorfietser en de brommobielrijder te vergroten. Tot deze maatregel was mede besloten omdat de daling in het aantal bromfietssslachtoffers minder gunstig verliep dan bij de verkeersslachtoffers in het algemeen. Voor die tijd was er eerst het theoriecertificaat (ingevoerd 1996) en later het bromfietsrijbewijs AM (ingevoerd 2006). Deze waren verplicht voor brom- en snorfietzers die nog niet over een ander rijbewijs beschikten, en konden verkregen worden door te slagen voor een theorie-examen. Bij de invoering van rijbewijs AM werd ook geregeld dat de rijbewijscategorieën A (motor) of B (auto) automatisch het recht gaven op rijbewijs AM en dus tot het besturen van een bromfiets.

De motorrijtuigen waarmee je met het bromfietsrijbewijs de weg op mag, zijn de bromfiets, de snorfietser, de bromscooter, de brommobiel, de spartamet, de driewielige trike en de vierwielige quad. Het theorie-examen dat men moet afleggen voor het bromfietsrijbewijs is voor al deze motorrijtuigen hetzelfde, maar het BPE verschilt per voertuigtype:

1. Het AM2-praktijkexamen voor brom- en snorfietzers, gericht op verkeersdeelname;
2. Het AM4-praktijkexamen voor brommobielbestuurders (inclusief bestuurders van trikes en quads), gericht op het toetsen van voertuigvaardigheden op een afgesloten terrein.

In februari 2011 zijn de inhoud, uitvoering en resultaten van beide praktijkexamens en -opleidingen voor het eerst geëvalueerd (Vissers, Van Leuveren & Nägele, 2011). Daarbij is gekeken naar aantallen examens, slagingspercentages, en naar de inhoudelijke beoordeling van AM2- en AM4-examens door betrokkenen (cursisten, instructeurs, examinatoren). In totaal werden er in 2010 25.531 praktijkexamens afgenomen, waarbij gemiddeld 79% van de kandidaten slaagden. Het praktijkexamen AM4 werd 127 maal afgenomen in 2010, met 69% geslaagden. Voor het praktijkexamen AM2 werd op basis van deze eerste evaluatie geconcludeerd dat de ontwikkelde procedures en protocollen in de praktijk goed tot zeer goed voldoen. Kandidaten en rijinstructeurs waren erg te spreken over de manier waarop de examinatoren het examen uitvoeren. De kandidaten waren erg positief over het verwachte nut van de praktijklessen en het praktijkexamen. Bijna twee derde (64%) zei dat de lessen en het examen hen erg hebben geholpen om veiliger te bromfietsen en bijna een derde (31%) zegt dat ze enigszins hebben geholpen. Voor het praktijkexamen AM4 waren de resultaten minder positief. Dat had vooral te maken met het feit dat het praktijkexamen AM4 zich beperkt tot het toetsen van de technische voertuigbeheersing op een afgesloten terrein.

De SWOV is gevraagd een tweede evaluatie van het BPE uit te voeren, nu naar de effecten op de verkeersveiligheid. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) wil in dit kader graag de volgende vragen beantwoord zien:

1. Heeft het AM2-praktijkexamen een positief effect op de verkeersveiligheid?

2. Gegeven de kennis over AM2-onderdelen en integratie van theorie- en praktijklessen: dient het AM2-examen te worden aangepast?
3. Heeft het AM4-praktijkexamen een positief effect op de verkeersveiligheid?
4. Gegeven de kennis over AM4-onderdelen en integratie van theorie- en praktijklessen: dient het AM4-praktijkexamen aangepast te worden?
5. Wat is het mogelijke effect op de verkeersveiligheid wanneer aan meer dan twee bromfietsleerlingen tegelijk les wordt gegeven?
6. Gegeven de kennis over mogelijke effecten van theorielessen: moet de theorie-opleiding verplicht worden?
7. Maakt het volgen van theorielessen verschil uit voor de praktische verkeersdeelname in die zin dat theorielessen de slaagkans bij het praktijkexamen vergroten?
8. In hoeverre kloppen de schattingen uit de eerste evaluatie dat 33% tot 50% van de jongeren zonder rijbewijs AM2 aan het verkeer deelnemen?

In het volgende hoofdstuk (*Hoofdstuk 2*) wordt elk van deze vragen beantwoord. Bij elke vraag wordt kort ingegaan op de achtergrond, op de methode en uitkomsten van het deelonderzoek, en op de conclusie. In verschillende bijlagen van het rapport worden de resultaten van de deelonderzoeken iets uitvoeriger toegelicht. In de slotbeschouwing (*Hoofdstuk 3*) wordt de werking van het bromfietspraktijkexamen als geheel nog eens beschouwd en worden aanbevelingen gedaan.

In het vervolg van dit rapport gebruiken we voor de leesbaarheid op de meeste plaatsen de termen bromfiets en bromfietser om daarmee brom- én snorfietser, resp. brom- én snorfietser aan te duiden. Op sommige plaatsen vinden we het zo belangrijk om toch onderscheid te maken dat we toch weer refereren aan de volledige uitdrukking 'brom-/snorfietser' of brom-/snorfietser'.

## 2. Methode en resultaten

Dit hoofdstuk gaat zo direct mogelijk in op de gestelde vragen. In opeenvolgende paragrafen wordt ingegaan op:

- effect van het AM2-praktijkexamen op verkeersveiligheid (*Paragraaf 2.1*);
- aanpassing van het AM2-examen (*Paragraaf 2.2*);
- effect AM4-praktijkexamen op verkeersveiligheid (*Paragraaf 2.3*);
- aanpassing AM4-examen (*Paragraaf 2.4*);
- veiligheid van lesgeven aan meer dan twee leerlingen (*Paragraaf 2.5*);
- verplichting theorie-opleiding (*Paragraaf 2.6*);
- verhoging slaagkans praktijkexamen door theorielessen (*Paragraaf 2.7*);
- rijden zonder rijbewijs bij bromfietzers (*Paragraaf 2.8*).

### 2.1. Heeft het AM2-praktijkexamen een positief effect op de verkeersveiligheid?

#### 2.1.1. *Achtergrond*

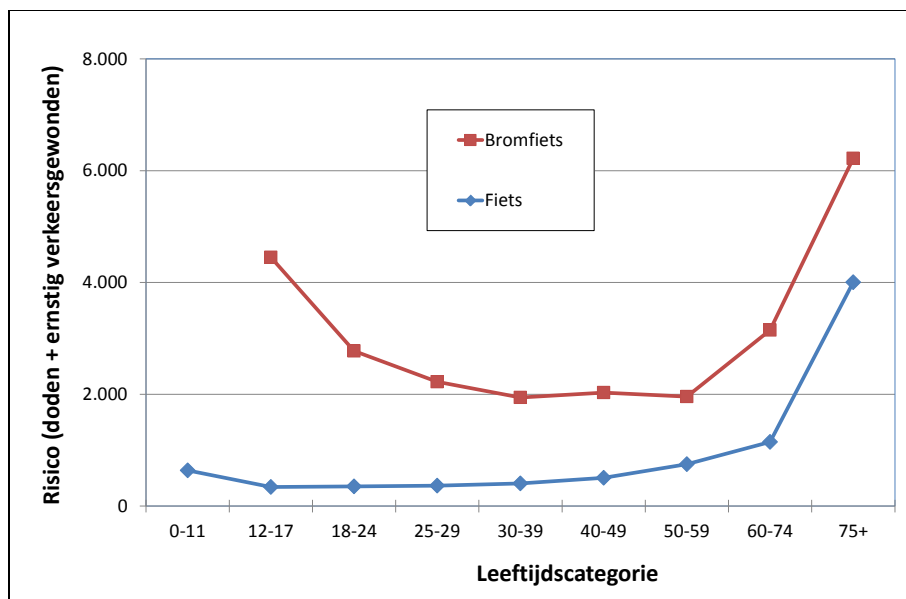
Het bromfietsrijbewijs (AM) geldt voor iedereen vanaf 16 jaar die bromfiets, snorfiets of brommobiel wil rijden. Bromfietsen zijn er in allerlei soorten en modellen, zowel met automatische als met handmatige versnelling. In de wet vallen de volgende voertuigen onder de term 'bromfiets':

1. bromfietsen, de maximumsnelheid is bepaald op 45 kilometer per uur, gele kentekenplaat, helm verplicht;
2. snorfietsen, een bromfiets waarvan de maximumsnelheid is bepaald op 25 kilometer per uur, blauwe kentekenplaat, helm niet verplicht;
3. brommobielen (inclusief trikes en quads), gele kentekenplaat.

Voor elektrische fietsen en gehandicaptenvoertuigen, zoals scootmobiel, is geen rijbewijs nodig.

Het bromfietsrijbewijs valt onder het beginnersrijbewijs; 16- en 17-jarigen vallen de eerste 7 jaar na ontvangst van het bromfietsrijbewijs onder de beginnersregeling. Voor personen vanaf 18 duurt die regeling 5 jaar. De regeling houdt in dat beginners een strafpunt krijgen wanneer ze bekeurd worden voor een ernstige overtreding of een verkeersongeval veroorzaken. Bij drie strafpunten raakt men het rijbewijs voorlopig kwijt. Om het terug te krijgen, moet de bestuurder opnieuw theorie- en praktijkexamen doen.

In 2011 waren er in Nederland ongeveer 527.000 bromfietsen en ongeveer 475.000 snorfietsen (bron: Statline, CBS). De bromfiets is een relatief riskante vervoerswijze; onder bromfietzers vielen gedurende de periode 2008 tot en met 2011 jaarlijks meer dan 40 verkeersdoden en circa 2.000 ernstig gewonden (bron verkeersdoden: BRON 2008-2011; bron ernstig gewonden: LMR 2008-2011). *Afbeelding 1* toont het risico van bromfietsen in vergelijking met dat van fietsen voor verschillende leeftijdsgroepen.



Afbeelding 1. Het risico uitgezet tegen de leeftijd van de slachtoffers onder brom- en snorfietsers en die onder fietsers (werkelijke aantallen doden plus ernstig verkeersgewonden - MAIS2+) per miljard afgelegde reizigers-kilometer over de gehele periode 1999-2011). Bronnen: CBS, IenM en DHD.

We zien in *Afbeelding 1* dat het risico van bromfiets rijden vele malen hoger is dan dat van fietsen, en dat het risico van 12-17-jarigen hoger is dan dat van 18-24-jarigen.

Vrijwel alle AM2-praktijkexamens worden afgenomen bij 16- en 17-jarigen; in 2011 ging het om 97% van het totaal van 39.907 praktijkexamens (bron: CBR). Dit heeft als consequentie dat de eventuele gevolgen voor de verkeersveiligheid van het AM2-praktijkexamen zich met name zullen voordoen in deze leeftijdsgroep.

Van het bromfietspraktijkexamen (BPE) is via verschillende mechanismen een effect op de verkeersveiligheid te verwachten:

1. een leereffect van de opleiding en het examen met als verwacht gevolg een verbeterde rijvaardigheid en veiliger verkeersgedrag. We weten dat door training de vaardigheden verbeteren en als het alleen mogelijk is te slagen voor het rijexamen door een training te volgen, dan weten we dat geslaagde brom- en snorfietsers beter toegerust zijn om veilig aan het verkeer deel te nemen dan niet-geslaagde brom- en snorfietsers;
2. een vermindering van het aantal jeugdige bromfietsers door een drempel effect van het BPE en mede door de gelijktijdige invloed van de maatregel 2toDrive, waardoor ook 16-17-jarigen al met autorijlessen mogen beginnen;
3. een mogelijk 'uitsteleffect' doordat twee examens (theorie én praktijk) moeten worden gehaald en de leeftijd van degene die met bromfietsen begint iets hoger is;
4. een mogelijk extra effect van handhaving doordat de bromfietsers na hun examen onder de beginnersregeling vallen.

Het is niet mogelijk om alleen uit het verloop van de slachtoffercijfers te bepalen in hoeverre elk van de bovenstaande mechanismen een rol speelt.



Bovendien kunnen er ook onbedoelde effecten optreden, zoals meer illegaal bromfietsen. De cijfers geven daarom alleen een algemeen beeld; ander onderzoek zal de mogelijke oorzaken daarvan moeten uitwijzen.

### 2.1.2. *Methode en resultaten*

Het mogelijke veiligheidseffect van de invoering van het bromfietspraktijkexamen is onderzocht aan de hand van een tijdreeksanalyse van ernstige gewonde bromfietssslachtoffers, zoals ze geregistreerd zijn in de Landelijke Medische Registratie (LMR). Dit is de beste maat voor de volle omvang van de bromfietsonveiligheid. Er is niet gekozen voor een tijdreeksanalyse van de risicocijfers van bromfietssers (dat wil zeggen aantal bromfietssslachtoffers per afgelegde afstand), omdat de mobiliteitscijfers, zeker van specifieke leeftijdsgroepen en vervoerswijzen, de laatste jaren niet betrouwbaar genoeg zijn (zie Wijlhuizen et al., 2012). Tevens is afgezien van opname van bromfietsdoden in de analyse, omdat deze aantallen uit een ander databestand afkomstig zijn dan de ernstige verkeersgewonden, en omdat ook de registratie van verkeersdoden door de jaren heen minder betrouwbaar is geworden. Daarentegen is de registratiegraad van ernstig verkeersgewonden in de LMR door de jaren heen ongeveer hetzelfde gebleven (zie Wijlhuizen et al., 2012). Vanwege deze variërende kwaliteit per databestand kunnen aantallen uit verschillende bestanden niet 'zomaar' bij elkaar worden opgeteld, maar zou daarvoor gecorrigeerd moeten worden.

Het doel van de tijdreeksanalyse is om te kijken of het aantal ernstig verkeersgewonde bromfietssers (letselerstcategorïeën MAIS 2+) zich significante anders heeft ontwikkeld in het jaar ná invoering van het BPE (2011) ten opzichte van een lange voorgaande periode (voorperiode 1995-2009). Gegevens over het jaar 2012 waren nog niet beschikbaar. Het jaar 2010, het jaar van invoering, is buiten de analyse gelaten omdat 2010 te beschouwen is als een overgangsjaar waarin de werkzaamheid van de maatregel nog niet 100% kan zijn. De toegepaste trend- of tijdreeksanalyse is een betere toets dan een simpele 'verschiltoets' tussen de periode voor en na invoering van het examen, omdat de tijdreeksanalyse expliciet rekening houdt met de variatie in het verleden van de aantallen slachtoffers of ongevallen. De methode en resultaten bij het mogelijke effect van het BPE worden uitgebreider beschreven en verantwoord in *Bijlage 1*.

Zoals eerder genoemd, zal het BPE zijn (eventuele) uitwerking primair hebben op de groep 16-17-jarige bromfietssers, en niet of nauwelijks op de 18-24-jarige bromfietssers. Het overgrote deel van de 18-24-jarige bromfietssers heeft immers al eerder het rijbewijs gehaald of is al in het bezit van een ander rijbewijs. In één trendanalyse zijn daarom twee tijdreeksen geanalyseerd: het aantal ernstig verkeersgewonden (MAIS2+) voor en na invoering van de maatregel onder 15-17-jarige bromfietssers (de 'treatmentgroep') en 18-24-jarige bromfietssers (de 'controlegroep'). De reden om 15-17-jarige gewonde bromfietssers als 'treatmentgroep' te kiezen in plaats van 16-17-jarige bromfietssers was, omdat de LMR-database het niet mogelijk maakt om alleen bromfietssslachtoffers van 16 en 17 jaar uit te splitsen. Het 'onvermijdelijke' inbegrip van 15-jarige bromfietssers in de treatmentgroep is ook inhoudelijk verdedigbaar. BRON-gegevens van geregistreerde dodelijk en ernstige gewonde bromfietssslachtoffers 1993-2009 (bronnen: IenM en DHD) wijzen uit dat 15-jarige bromfietssslachtoffers zeer vaak – bij ongeveer twee derde tot driekwart van de gevallen – passagier zijn van 16-17-jarige

bromfietzers. Als 16-17-jarige bromfietsbestuurders minder vaak bij een ongeval betrokken raken, dan mag je dat ook voor hun passagiers verwachten. Een groot deel van de 15-jarige bromfietzers verkeert daarom ook onder invloed van de maatregel.

#### *Ontwikkeling slachtoffercijfers*

De jaarlijkse aantallen geregistreerde ernstig verkeersgewonden over de periode 1995-2011 voor de treatmentgroep en de controlegroep zijn weergegeven in *Afbeelding 2*. Het aantal bromfietslachtoffers is afgezet tegen de linker y-as. Het gaat in *Afbeelding 2* dus om geregistreerde aantallen slachtoffers; de werkelijke aantallen liggen nog wat hoger. De registratiegraad van verkeersongevallen in de LMR is rond de 83% en is over de jaren heen redelijk constant gebleven (Reurings, 2010). De registratiegraad is verder niet uit te splitsen naar vervoerswijzen. Voor onze vraag over het effect van het BPE is met name van belang dat de reeks van gegevens over de tijd heen consistent is, en aan die voorwaarde lijkt het LMR-bestand zeker te voldoen, en zeker beter dan de gegevens uit de ongevallenregistratie BRON, die over de jaren heen in kwaliteit achteruit zijn gelopen.

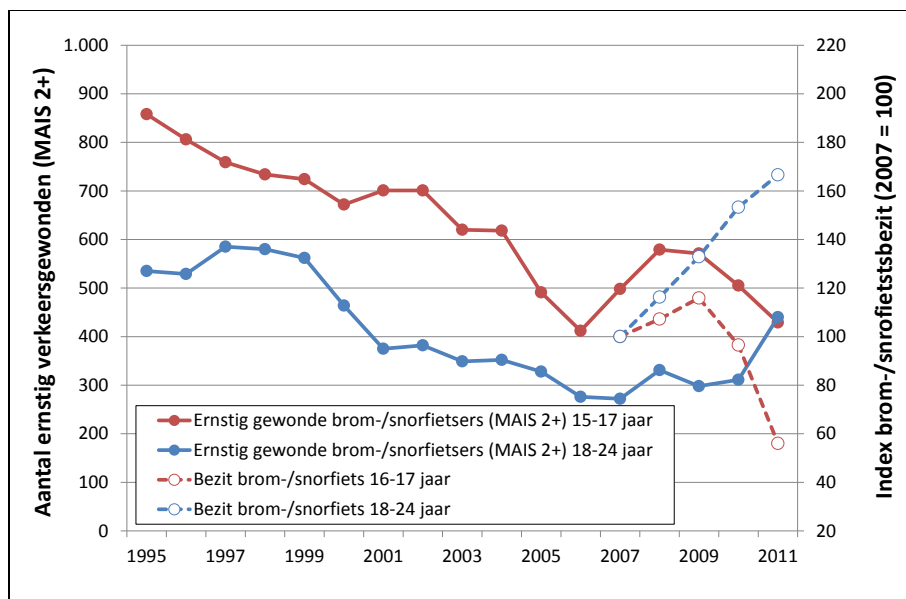
De afbeelding laat voor 2011 op het oog een afname van 15-17-jarige bromfietslachtoffers en een toename van de 18-24-jarige bromfietslachtoffers zien, die statistische toetsing vereisen door trend- of tijdreeksanalyse.

De trendanalyse wijst uit dat de geobserveerde daling in 15-17-jarige bromfietslachtoffers binnen de 95%-betrouwbaarheidsgrenzen ligt die voor 2011 zijn geschat op basis van de ontwikkeling in het verleden (1995-2009). Dit betekent dat de geobserveerde slachtofferontwikkeling onder 15-17-jarige bromfietzers in 2011 niet significant afwijkt van de trend die wordt voorspeld op basis van de meerjarige ontwikkeling van slachtoffers en de variatie daarin. Maar de ontwikkeling naar minder 15-17-jarige bromfietslachtoffers in 2011 is in termen van verkeersveiligheid uiteraard wel gunstig. Indien deze gunstige ontwikkeling zich voortzet in latere jaren, dan kan een toets over een langere naperiode (bijvoorbeeld 2011-2012, of 2011-2013) wel een significant resultaat laten zien.

Voor de controlegroep van 18-24-jarige bromfietzers geeft de analyse aan dat het aantal ernstig gewonden in 2011 significant boven de 95%-betrouwbaarheidsgrenzen van de voorspelde trend uitstijgt. Dit betekent dat het aantal 18-24-jarige brom-/snorfietslachtoffers in 2011 significant hoger is dan op basis van het verleden zou mogen worden verwacht.

#### *Ontwikkeling expositie*

In *Afbeelding 2* is eveneens de ontwikkeling van de parkcijfers van brom- en snorfietsen in het bezit van 16-17- en 18-24-jarigen weergegeven over de periode 2007-2011. Cijfers over de periode voorafgaand aan 2007 zijn niet beschikbaar. De parkcijferindex van het bromfietsbezit voor beide leeftijdsgroepen is afgezet tegen de rechter y-as waarbij 2007 op 100% is gesteld.



Abbeelding 2. Ontwikkeling van het aantal geregistreerde ernstig gewonde (MAIS 2+) brom-/snorfietssslachtoffers 1995-2011 (primaire y-as, links) en geïndexeerde ontwikkeling van het brom-/snorfietsbezit 2007-2011 (2007 is referentiejaar =100; secundaire y-as, rechts). Bronnen: DHD; RDW/CBS.

De afbeelding laat zien dat het aantal geregistreerde bromfietsen in bezit van 16-17-jarigen aanzienlijke is afgenomen van 2010 naar 2011 (indexcijfer zakt van iets onder de honderd in 2010 naar beneden de zestig in 2011), terwijl het bromfietsbezit bij de 18-24-jarigen sterk is gestegen (het indexcijfer stijgt van 153 naar 167 tussen 2010 en 2011). Hoewel bezit niet alles zegt over gebruik, lijkt het erop dat in de jongste groep in 2011 minder bromfiets wordt gereden dan in de voorgaande jaren.

De ontwikkeling van afnemend bromfietsbezit onder 16-17-jarigen vanaf 2009 is tevens terug te vinden in het afnemend aantal geslaagden voor het AM-theorie-examen onder 16-17-jarigen. Dat aantal is sinds 2008-2009 (circa 60 tot 70 duizend) meer dan gehalveerd tot ruim 25 duizend in 2011 en in 2012 verder gedaald tot ruim 15 duizend (zie *Tabel 1.4, Bijlage 1*). Daarbij dient wel aangetekend te worden dat de 'dreiging' van het BPE leidde tot relatief hoge aantallen aanmeldingen voor het AM-theorie-examen en succesvolle afronding daarvan in de jaren 2008 en 2009. De daling in 2010 en 2011 is daarom extra scherp (zie *Tabel 1.4 in Bijlage 1*).

Het aantal slachtoffers onder 15-17-jarige en 18-24-jarige bromfietsers blijkt zich in dezelfde richting te ontwikkelen als het bromfietsbezit in die twee groepen en het aantal theorie-examens (in de jongste groep). Zowel de cijfers over bromfietsbezit als over de theorie-examens kunnen beschouwd worden als vervangende indicatoren voor mobiliteit, namelijk indicatoren voor expositie. Het is daarom aannemelijk dat het verschil in slachtofferontwikkeling in de twee leeftijdsgroepen sterk wordt bepaald door deze sterke verschillen in expositie. In het rapport *De top bedwongen* is bijvoorbeeld vastgesteld dat in de periode 1960-2004 het aantal brom- en snorfietsdoden gelijke tred houdt met de parkomvang (SWOV, 2007).

### 2.1.3. Conclusie

Na invoering van het BPE is er een gunstige ontwikkeling zichtbaar ten aanzien van het aantal ernstig verkeersgewonde brom- en snorfietsers in de leeftijd van 15-17 jaar. Het aantal 15-17-jarige brom- en snorfietserslachtoffers is relatief snel, maar statistisch niet significant, gedaald, terwijl het aantal 18-24-jarige slachtoffers juist is gestegen. Het kan vooralsnog niet worden uitgesloten dat de ontwikkeling berust op toeval in plaats van op een trendbreuk als gevolg van een maatregel. Daarmee is er vooralsnog geen bewijs voor een mogelijk effect van de invoering van het BPE. Deze uitslag is echter voorlopig, omdat deze gebaseerd is op een korte naperiode van één jaar (2011) na de invoering van de maatregel.

Om statistisch onderbouwd te kunnen concluderen of er sprake is van een trendbreuk is het nodig om ongevalgegevens over 2012 en mogelijk ook latere jaren te kunnen betrekken in de tijdreeksanalyse. Er moet een meerjarige, consistente daling in het aantal ernstig gewonde jonge bromfietsers te zien zijn om deze statistisch significant te kunnen vaststellen.

Opgemerkt dient te worden dat een eventueel veiligheidseffect van de invoering van het BPE via verschillende mechanismen kan optreden:

1. een leereffect van de opleiding en het examen met als verwacht gevolg een verbeterde rijvaardigheid en veiliger verkeersgedrag;
2. een vermindering van het aantal jeugdige bromfietsers door de drempelwerking van het BPE en mede door de gelijktijdige invloed van de maatregel 2toDrive, waardoor ook 16-17-jarigen al met autorijlessen mogen beginnen;
3. een mogelijk 'uitsteleffect' doordat twee examens (theorie én praktijk) moeten worden gehaald en de leeftijd van degene die met bromfietsen begint iets hoger is;
4. een mogelijk extra effect van handhaving doordat de bromfietsers na hun examen onder de beginnersregeling vallen.

In dit onderzoek zijn aanwijzingen gevonden dat vooral het tweede mechanisme, vermindering van het aantal jeugdige bromfietsers, een belangrijke rol speelt. Over de periode 2009-2011 neemt het bromfietsbezit onder 15-17-jarigen sterk af, terwijl het bromfietsbezit onder 18-24-jarigen in dezelfde periode juist toeneemt.

## 2.2. Moet het AM2-examen worden aangepast?

### 2.2.1. Achtergrond

Het AM2-examen is destijds opgezet als een *laagdrempelig* examen, dat wil zeggen een examen dat voor deelnemers geringe kosten met zich zou meebrengen en een relatief grote kans op slagen zou hebben. Mede op basis van onderzoek werd uitgegaan van een normbedrag van € 400,- voor het totale traject van opleiding en examinering (theorielessen én praktijklessen; Vissers, Van Leuven & Nägele, 2011).

In een vragenlijstonderzoek van adviesbureau DHV (Vissers, Van Leuven & Nägele, 2011) is zowel aan bromfietsexamenkandidaten alsmede aan rijsschoolhouders de vraag gesteld hoeveel aandacht werd besteed aan verschillende onderdelen van de praktijklessen (mogelijke antwoorden

waren: 'veel', 'niet veel', 'weinig', 'geen'). Daarbij bleek dat jonge kandidaten en rijsschoolhouders over enkele onderdelen wel van mening verschilden wat de hoeveelheid aandacht betrof.

De bromfietsexamenkandidaten vonden dat de onderdelen 'rijden met een veilige snelheid' (68% zei dat daaraan veel aandacht werd besteed) en 'rijden met voldoende ruimte rondom de bromfiets' (eveneens 68% noemde 'veel aandacht') relatief laag scoorden. Onderdelen van de opleiding die volgens hen meer aandacht kregen waren 'kijkgedrag' (84% vond dat daaraan veel aandacht werd besteed), 'rekening houden met andere weggebruikers' (80% noemde 'veel aandacht') en 'opvolgen van verkeersregels' (79% koos 'veel aandacht'; Vissers, Van Leuveren & Nägele, 2011).

De ondervraagde rijsschoolhouders vonden wel dat de twee eerstgenoemde onderdelen veel aandacht krijgen (88% veel aandacht voor 'rijden met een veilige snelheid' respectievelijk 84% veel aandacht voor 'rijden met voldoende ruimte rondom de bromfiets'). De bij het onderzoek betrokken klankbordgroep concludeerde dat juist deze twee lesonderdelen van groot belang zijn voor de verkeersveiligheid en dat ze in elke bromfietsopleiding veel aandacht zouden moeten krijgen. Naar de mening van de klankbordgroep kan vooral door deze onderdelen veiligheidswinst geboekt worden.

Op basis van het DHV-onderzoek is in het onderhavige onderzoek de volgende specifieke vraagstelling geformuleerd over het BPE: 'Wordt er tijdens de AM2-opleiding, in verhouding tot andere onderdelen van de praktijkopleiding, voldoende aandacht besteed aan de onderdelen 'rijden met een veilige snelheid' en 'rijden met voldoende ruimte rondom de bromfiets'?

### 2.2.2. *Methode en resultaten*

Over de inhoudelijke invulling van het AM2-examen zijn twaalf vertegenwoordigers van de opleidingsbranche (rijnstructeurs) geraadpleegd in individuele, gestructureerde interviews, en zijn CBR-rijexaminateurs geraadpleegd in een gestructureerd groepsinterview (zie *Bijlage 2*). Alle brancheorganisaties zijn bij de interviews betrokken. Van de interviews zijn vertrouwelijke gespreksverslagen gemaakt, die ter goedkeuring aan de geïnterviewden zijn voorgelegd.

Bij de werving van de rijnstructeurs is erop gelet, dat:

- ze in zowel stedelijke als landelijke gebieden, gespreid over Nederland, werkzaam zijn;
- ze een ruime ervaring hebben (meer dan een jaar) met het opleiden van kandidaten voor het bromfietsexamen.

Hierna worden de meningen van instructeurs en examinateurs weergegeven. In een aantal conclusies die we zelf trekken nemen we een aantal meningen over voor zover we dat verantwoord achten. Meningen van professionals worden door ons overgenomen in conclusies wanneer ze door meerdere professionals worden gedeeld, én met argumenten zijn onderbouwd, én overeenkomen met inzichten uit de onderzoeksliteratuur.

*Volgens instructeurs*

Wat betreft de inhoud van het AM2-praktijkexamen zijn de instructeurs het erover eens dat de vijf kernvaardigheden in principe de essentiële zaken afdekken voor een veilig en verantwoord rijgedrag op de bromfiets. Deze kernvaardigheden betreffen 1. beheersing van het voertuig, 2. veiligheid in acht nemen, 3. ruimtekussen in stand houden, 4. sociaal rijgedrag en 5. opvolgen van verkeersregels.

In principe krijgen alle kernvaardigheden volgens de instructeurs voldoende aandacht op het examen, dus ook de onderwerpen 'rijden met een veilige snelheid' en 'rijden met voldoende ruimte rondom de bromfiets' (vallend onder kernvaardigheid 3). De beoordeling op deze vaardigheden is weliswaar globaler dan bij het B-examen, maar ook voor het AM2-examen geldt dat het niet kunnen uitvoeren ('het niet laten zien') van één of meer kernvaardigheden tot resultaat heeft dat men is gezakt voor het examen.

Binnen de gestelde grenzen van laagdrempeligheid is er volgens de instructeurs een goed examen neergezet met een reële manier van beoordelen.

Een onderwerp dat volgens de instructeurs wel meer aandacht behoeft is de positie op de weg. Dit onderwerp zou als onderdeel van de kernvaardigheid 'ruimtekussen in stand houden' betere uitleg behoeven, omdat er bij een deel van instructeurs nog onduidelijkheid hierover bestaat.

Volgens de instructeurs hoeven dus geen nieuwe kernvaardigheden aan het AM2-examen te worden toegevoegd. In een aantal interviews is wel gesuggereerd dat bezien zou moeten worden of het zinvol is om een aantal vernieuwende elementen van het huidige B-examen aan het AM2-examen toe te voegen. Daarbij zijn de volgende elementen genoemd:

– *Situatiebevraging*

Bij situatiebevraging stelt de rijexaminator nadat de auto is stopgezet vragen over gemaakte gedragskeuzen in een specifieke verkeerssituatie die net is gepasseerd. De examinator geeft van tevoren aan over welke situatie het gaat. Via de situatiebevraging kan meer aandacht gegeven worden aan risicoherkenning en het omgaan met risico's. Als dit element onderdeel van het examen is, wordt ook in de opleiding de urgentie gevoeld (is de opleiding 'gedwongen') om er meer aandacht aan te besteden.

– *Zelfreflectie*

Met zelfreflectie wordt getoetst wat volgens de leerlingen/kandidaten hun sterke en zwakke punten zijn op vijf belangrijke criteria voor veilig en verantwoord rijden. Dat zijn in feite de vijf kernvaardigheden die bij het AM2-examen centraal staan.

– *Zelfstandig uitgevoerde bijzondere verrichtingen*

Bij zelfstandig uitgevoerde bijzondere verrichtingen kan men denken aan de 'stop & go'-opdracht en de omkeeropdracht. Bij de uitvoering gaat het er vooral om of dat op een veilige wijze en zonder hinder voor het andere verkeer gebeurt.

Deze nieuwe examenonderdelen uit het B-examen hebben de instructeurs als mogelijk zinvol voor het BPE genoemd. Daarbij is wel op te merken dat

deze examenonderdelen voor het B-rijbewijs nog niet op effectiviteit zijn getoetst.

#### *Volgens examinatoren*

Uitgaande van de keuze voor een laagdrempelig examen dat – inclusief opleiding – voor de kandidaten niet te duur mocht zijn is een goed examen neergezet.

Daarbij hebben de CBR-examinatoren aangegeven dat de volgende zaken in het BPE meer aandacht behoeven:

- gedrag op kruispunten, met name de toepassing van verkeersregels (zie kernvaardigheid ‘opvolgen verkeersregels’);
- plaats op de weg, met name het verschil tussen het fietspad en de rijbaan (zie kernvaardigheid ‘ruimtekussen in stand houden’);
- de volgafstand (eveneens kernvaardigheid ‘ruimtekussen in stand houden’);
- de verplaatsing van links naar rechts en van rechts naar links (opnieuw kernvaardigheid ‘ruimtekussen in stand houden’);
- de communicatie met en het gedrag ten opzichte van andere verkeersdeelnemers (zie kernvaardigheid ‘sociaal rijgedrag’).

De CBR-examinatoren menen kortom, dat verschillende vaardigheden die vallen onder de kernvaardigheid ‘ruimtekussen in stand houden’ meer aandacht behoeven in praktijklessen. De onduidelijkheid die er over deze kernvaardigheid bij de instructeurs bestaat, wordt ook door de examinatoren onderkend. Volgens de examinatoren komt deze onduidelijkheid niet zozeer voort uit onduidelijkheden in de beoordelingscriteria en de uitgangspunten voor verantwoord bromfietsen, zoals deze zijn vastgelegd in de *Rijprocedure AM*, maar in de (nog) onvoldoende bekendheid met deze criteria en uitgangspunten bij de rijinstructeurs. In dit verband bevelen sommige examinatoren aan om de titel voor de kernvaardigheid 3 (‘ruimtekussen in stand houden’) te veranderen in ‘ruimtekussen en positie op de weg’. Dat zou volgens hen beter uitdrukken wat een kandidaat bij deze kernvaardigheid zou moeten laten zien.

De CBR-examinatoren menen ook dat de introductie van situatiebevraging in het AM2-praktijkexamen ertoe kan leiden dat de toepassing van regels en borden en ook de gevaarherkenning nog meer nadruk kunnen krijgen. Daardoor zou ook de opleiding ‘gedwongen’ worden hieraan meer aandacht te besteden.

Kortom, de *Rijprocedure AM* geeft weliswaar uitleg over de vraagstukken betreffende ‘het ruimtekussen’ en de veiligheid, maar die uitleg leidt niet vanzelf tot duidelijkheid bij instructeurs of tot een gedeelde zienswijze bij instructeurs en examinatoren. Het is daarom aan te bevelen dat instructeurs en examinatoren in onderling overleg nog eens boven tafel krijgen voor welke verkeerssituaties er onduidelijkheid of verschil in opvatting is over deze kwestie.

### 2.2.3. *Conclusies*

Op basis van de deskundigheid van professionals kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- Het AM2-examen dekt met de vijf kernvaardigheden de belangrijkste onderdelen van veilig en verantwoord rijden goed af.
- Instructeurs en examinatoren zijn het erover eens dat het specifieke onderwerp ‘positie op de weg’ een betere uitleg behoeft binnen de kernvaardigheid ‘ruimte houden in stand houden’.
- Als mogelijk zinvolle aanvulling van het AM2-examen is een aantal elementen uit het B-examen genoemd: situatiebevraging, zelfreflectie, speciale verrichtingen, en gevaarherkenning. Er ontbreekt echter nog kennis over de effectiviteit van deze elementen in de (rijbewijs B-)praktijk. Van de genoemde nieuwe elementen is het uitvoeren van speciale verrichtingen het gemakkelijkst te integreren in het huidige AM2-examen. Elementen zoals situatiebevraging, zelfreflectie, gevaarherkenning vergen meer tijd en mogelijk een gewijzigde opzet van het examen, waardoor ook het examen wat minder ‘laagdrempelig’ zou kunnen worden.

Kortom, indien het examen zo laagdrempelig mogelijk gehouden moet worden, voldoet de huidige opzet goed en is er geen reden tot bijstelling of aanvulling. Er zijn wel aanvullende onderdelen te bedenken, maar die zijn op effectiviteit nog niet onderzocht en kunnen de tijd en de kosten van het examen verhogen, en op die manier afbreuk doen aan de laagdrempeligheid ervan.

### 2.3. Heeft het AM4-examen een positief effect op de verkeersveiligheid?

#### 2.3.1. *Achtergrond*

Een brommobiel ziet eruit als een kleine personenauto, maar is dat formeel niet. Voor de wet is de brommobiel een bromfiets op meer dan twee wielen, voorzien van een gesloten carrosserie (RVV artikel 1 onderdeel ia). Een brommobiel wordt vaak verward met een gehandicaptenvoertuig met gesloten carrosserie, met name de Canta. Voor dit laatste voertuig is echter geen rijbewijs nodig indien men er als gehandicapte gebruik van maakt; dit soort gehandicaptenvoertuigen valt dus buiten de opzet van dit rapport. Een brommobiel mag niet harder kunnen dan 45 km/uur. Voor het besturen van een brommobiel moet een persoon minimaal 16 jaar zijn en een bromfietsrijbewijs (categorie AM) hebben dan wel een ander geldig rijbewijs. Omdat brommobielen qua formaat niet op het fiets-/bromfietspad passen, is bepaald dat ze op de rijbaan moeten rijden en daar de verkeersregels voor motorvoertuigen (personenauto's) volgen voor zover er geen speciale regels voor de brommobiel van toepassing zijn (zoals de maximumsnelheid).

Er zijn in Nederland in totaal ruim 20.000 brommobielen (bron: CBS). Onder de brommobielinzittenden vielen er in 2007-2011 jaarlijks gemiddeld 2 doden (BRON 2007-2011). Wat betreft gewonde slachtoffers betreft het jaarlijks ongeveer 20 ernstig verkeersgewonden (MAIS 2+) onder inzittenden van brommobielen (BRON aangevuld met LMR-informatie, 2006-2009).

Onder jongeren neemt het brommobielbezit geleidelijk toe. Het aandeel brommobielen in de leeftijdsgroep 16-19 jaar is gegroeid van 2,2% in 2007 naar 5,1% in 2011. Op het totaal aantal brommobielbezitters blijven jongeren voorsnog een zeer kleine groep (De Craen et al., 2013). In 2011 werden in totaal 211 brommobielpraktijkexamens (AM4) afgenomen, waarvan 39% bij 16-17-jarige jongeren.



De ongevallencijfers laten zien dat de brommobiel slechts een zeer beperkte rol speelt in de totale verkeersonveiligheid, vooral omdat ze relatief weinig voorkomen. Wel is het risico erg hoog en dat is mede aanleiding geweest voor invoering van het examen (Minister van Verkeer en Waterstaat, 2009). Als gekeken wordt naar het aantal doden en ernstig verkeersgewonden en naar de leeftijd van de brommobielbestuurder in de periode 2005-2009, dan is te zien dat slechts 6% van de slachtoffers viel bij een ongeval met brommobielbestuurders tussen de 16 en 24 jaar. Meer dan een derde van de bestuurders (37%) was tussen 25 en 59 jaar en meer dan de helft van de bestuurders (57%) was ouder dan 60 jaar.

### 2.3.2. *Methode*

Het mogelijke effect van het AM2-examen op verkeersveiligheid werd onderzocht via een trendanalyse. Voor het brommobielexamen (AM4) is een dergelijke analyse ook overwogen, maar deze werd niet zinvol geacht vanwege twee beperkingen in de beschikbare informatie:

1. De jaarlijkse aantallen ernstig gewonden onder brommobielinzittenden zijn zeer klein, waardoor een eventuele trendanalyse geen onderscheidend vermogen heeft.
2. Bij brommobielrijders is het niet mogelijk om een 'treatmentgroep' en een 'controlegroep' van slachtoffers te onderscheiden. Zowel voor als na invoering van de maatregel is er een grote, heterogene groep brommobielrijders die niet door de maatregel is beïnvloed. De regeling dat men met een rijbewijs A of B geen BPE meer hoeft af te leggen speelt een grote rol bij brommobielbestuurders en helemaal geen rol bij 16-17-jarige bromfietsbestuurders.

### 2.3.3. *Conclusie*

Het eventuele veiligheidseffect van het AM4-examen kan op basis van de beschikbare slachtoffergegevens niet worden onderzocht.

## 2.4. **Moet het AM4-examen worden aangepast?**

### 2.4.1. *Achtergrond*

De algemene vraag of het brommobielpraktijkexamen aangepast dient te worden hebben we uitgewerkt in twee deelvragen:

- Wat is het effect van het uitsluitend toetsen van voertuigbeheersing tijdens het AM4-praktijkexamen op de verkeersveiligheid?
- Is het noodzakelijk dat verkeersdeelname een belangrijk onderdeel wordt van het brommobielpraktijkexamen?

### 2.4.2. *Methode en resultaten*

Voor dit onderdeel is onderzoeksliteratuur bestudeerd en zijn deskundigen geraadpleegd. Twee van de acht examinatoren die over het AM2-examen zijn geïnterviewd, hadden ook ervaring met het afnemen van het AM4-examen, en konden daarover een oordeel uitspreken.

#### *Oordeel examinatoren*

De twee examinatoren die het AM4-examen afnemen, stellen vraagtekens bij de waarde voor de verkeersveiligheid van dit examen. Er wordt immers

alleen getoetst of men over de gewenste voertuigbeheersing beschikt. Verkeersdeelname op de openbare weg komt in het geheel niet aan de orde. Dit is volgens de AM4-examinatoren een specifiek probleem bij de personen die in het kader van een 'vorderingentraject' verplicht zijn zich aan een onderzoek naar de rijvaardigheid te onderwerpen. De reden waarom hun rijbewijs is gevorderd heeft immers te maken met problemen op het gebied van de verkeersdeelname en niet zozeer op het gebied van de voertuigbeheersing. Met het huidige AM4-examen dat volledig op een afgesloten terrein wordt afgenomen, krijgt men geen enkel beeld van de manier waarop men zich veilig en verantwoord door het verkeer beweegt.

#### *Kennis uit onderzoek*

De meningen van experts "Een goede voertuigbeheersing geeft geen enkele garantie, dat men zich ook veilig kan of zal gedragen in het verkeer" en "Voor personen die geen examen A of B hebben gedaan of personen die blijk hebben gegeven van onveilig verkeersgedrag zou de AM4-examinering ook rijden in het verkeer moeten omvatten" worden ook bevestigd door kennis uit onderzoek (zie *Bijlage 3*). In dit verband is vooral het Nederlands onderzoek naar de rijvaardigheid van jonge bromfietzers zonder praktische rijopleiding relevant (Goldenbeld & Houwing, 2001). De deelnemers aan de proef waren jonge, onervaren bromfietzers, die allen in het bezit waren van een verplicht theoriecertificaat. De proef is de eerste Nederlandse proef waarbij de rijprestatie van deze verkeersdeelnemers tegen het licht is gehouden van de CBR-norm voor veilig en zonder hinder voor anderen rijden. De resultaten van de proef zijn dat, ongeacht hun ervaring met de bromfiet en ongeacht sekse of schoolopleiding, vrijwel iedere jonge bromfietser zakt voor het examen, afgezet tegen de CBR-normen. Slecht kijkgedrag was de meest frequente gedragsfout van vrijwel alle jonge bromfietzers in verschillende verkeerssituaties. Slecht kijkgedrag kwam iets vaker voor bij erg jonge bromfietzers (net 16 jaar).

Uit de proef van Goldenbeld & Houwing (2001) bleek wel dat jonge bromfietzers leren door ervaring: hoe meer kilometers men jaarlijks op de brommer aflegde, hoe beter het verkeersinzicht was. Een andere aanwijzing voor 'leren door ervaring' was dat iets oudere bromfietzers (bijna 17 jaar) een minder slecht totaalpatroon van kijkgedrag vertoonden dan erg jonge bromfietzers (net 16 jaar). Over het algemeen moet echter gesteld worden dat dit spontane leerproces willekeurig en grillig, en dus niet optimaal, verloopt. Zoals gezegd, slaagt namelijk vrijwel geen enkele bromfietser erin de CBR-norm te benaderen. Spontane leerprocessen verlopen relatief traag en blijven beperkt in effect. De reden daarvoor is waarschijnlijk dat de bromfietser tijdens het zelfstandig rijden onvoldoende, niet-systematische, en soms zelfs contraproductieve feedback ervaart op het eigen verkeersgedrag en de mogelijke gevaarlijke consequenties voor zichzelf en voor anderen. Bij slecht of afwezig kijkgedrag bijvoorbeeld, blijkt dat in veel situaties geen enkele feedback wordt verkregen van riskante gedragingen. Via een praktische rijopleiding kan de instructeur juist wel systematisch feedback op fouten van het verkeersgedrag verschaffen.

#### 2.4.3. *Conclusie*

Gezien de lage aantallen brommobielexamens is van een aanpassing van het AM4-examen op nationale schaal nauwelijks een effect op

verkeersveiligheid te verwachten. Vanuit dat oogpunt is er dan ook geen dwingende reden om het AM4-examen aan te passen.

Deze vraag is onderzocht aan de hand van onderzoeksliteratuur en door deskundigen (CBR-examinatoren) te raadplegen. Daaruit is de volgende algemene inzicht naar voren gekomen. Op dit moment wordt in het AM4-praktijkexamen op voertuigbeheersing getoetst en uit raadpleging van de literatuur en de deskundigen komt naar voren dat voor adequaat verkeersgedrag in principe meer nodig is, zoals reageren op andere verkeersdeelnemers en toepassen van de verkeersregels. Dit inzicht komt in de internationale literatuur over rijopleiding en -examinering herhaaldelijk naar voren.

## 2.5. Is lesgeven aan meer dan twee leerlingen veilig?

### 2.5.1. *Achtergrond*

Het is wettelijk vastgelegd dat een instructeur aan maximaal vier leerlingen tegelijk les mag geven. Het eerste evaluatierapport, van DHV, geeft onderstaande informatie over het lesgeven aan meerdere leerlingen gebaseerd op een vragenlijstonderzoek onder 227 rijsschoolhouders en 362 examenkandidaten (Vissers, Van Leuven & Nägele, 2011).

#### *AM2-kandidatenbevraging*

Volgens de bromfietsexamenkandidaten komt bij de praktijklessen de lessituatie met twee leerlingen op één rijinstructeur het meeste voor (44%), gevolgd door drie leerlingen op één rijinstructeur (25%) en één-op-één (21%). In 8% van de gevallen is sprake van een lessituatie waarin één rijinstructeur aan vier leerlingen tegelijk lesgeeft (Vissers, Van Leuven & Nägele, 2011, p. 36). In 2% van de gevallen wordt zelfs aan meer dan vier leerlingen tegelijk les gegeven. Dat laatste lijkt op het eerste gezicht te wijzen op overtreding van de wettelijke regel in enkele gevallen. Dat hoeft echter geenszins het geval te zijn, omdat het mogelijk is dat een van de leerlingen bij de rijinstructeur achterop zit en tijdens de les wordt gewisseld.

#### *Rijschoolbevraging*

Volgens de rijsschoolhouders wordt in de meeste gevallen aan twee leerlingen tegelijk lesgegeven (58%) (Vissers, Van Leuven & Nägele, 2011). Het aantal leerlingen per instructeur hangt echter sterk af van de grootte van de rijsschool: hoe groter de rijsschool, hoe groter het aantal leerlingen per instructeur. In gemiddeld 10% van de praktijklessen wordt aan drie of meer leerlingen tegelijk lesgegeven. De meeste rijsscholen geven aan dat dit problemen geeft: 40% spreekt van grote problemen, 34% van 'middelgrote' problemen. Het gaat dan om problemen in de praktische uitvoering die uiteindelijk ook kunnen leiden tot onveiligheid. De mate waarin men het lesgeven aan drie of meer leerlingen problematisch vindt, hangt ook af van de grootte van de rijsschool. Kleine rijsscholen vinden dit vaker problematisch dan grote rijsscholen, mogelijk mede omdat zij minder keuze hebben dan grote rijsscholen in de samenstelling van de leerlingengroep voor de praktijklessen.

### 2.5.2. *Methode en resultaten*

De literatuurstudie (*Bijlage 3*) leverde geen aanwijzingen voor een antwoord op de vraag of de lessituatie met meer dan twee leerlingen een mogelijk effect op de verkeersveiligheid heeft; er is geen onderzoek over dit onderwerp bekend. Onderzoek naar dit onderwerp lijkt ook bijzonder lastig, gezien de kleine aantallen ongevallen tijdens de rijopleiding.

Tijdens de semigestructureerde interviews met twaalf rijinstructeurs (*Bijlage 2*), verdeeld over het land, en afkomstig uit verschillende branches, werd ook het onderwerp van het aantal leerlingen tijdens praktijklessen ter sprake gebracht. De meeste geïnterviewde instructeurs vinden het lesgeven aan meerdere leerlingen tegelijk geen probleem: meestal wordt uitgegaan van een twee-op-één of een drie-op-één lessituatie. Sommigen blijven voorstander van het één-op-één lesgeven: dan zou in hun optiek per leerling het meeste rendement gehaald kunnen worden. Maar er is een grote groep die aangeeft dat het lesgeven aan twee of drie leerlingen tegelijk geen probleem is. Als je over voldoende ervaring beschikt en de les maar goed organiseert, levert het geen gevaarlijke situaties op. Goed organiseren betekent bijvoorbeeld: de route goed uitkiezen, zeker ook met het oog op het vaardigheidsniveau van de leerlingen en mogelijke verschillen daarin, en de leerlingen in een instructie vooraf goed voorbereiden op specifieke situaties op de route. Voordeel van het lesgeven aan meer leerlingen tegelijk is, dat je samen kunt bespreken wat een goede of minder goede oplossing van een verkeerssituatie is, en met de leerlingen in discussie kunt gaan. De meeste geïnterviewden vinden één instructeur op één tot drie leerlingen het maximum. Een enkeling geeft aan dat je ook aan groepen van vier leerlingen nog op een verantwoorde manier les kunt geven.

### 2.5.3. *Conclusie*

Op basis van de praktijkervaringen en de deskundigheid van de ondervraagde professionals trekken we de volgende conclusies over de lessituatie met meer dan twee leerlingen:

- Lesgeven aan meerdere leerlingen tegelijk is in principe moeilijker en ook riskanter dan les geven aan één leerling.
- Instructeurs kunnen door een goede voorbereiding en op basis van hun ervaring compenseren voor dit risico en ervoor zorgen dat ook lessen aan meerdere leerlingen veilig zijn.
- Het voordeel van het lesgeven aan meerdere leerlingen tegelijk, is dat discussie in de groep leerlingen kan bijdragen aan een betere verwerking van de leerstof. Daarbij is wel aan te bevelen om zo veel mogelijk homogene groepen cursisten te vormen, zodat het niveau en tempo van de instructie voor alle leerlingen geschikt is.

Lesgeven aan meerdere leerlingen tegelijkertijd kan dus veilig zijn en ook voordelen met zich meebrengen, maar wanneer cursisten met sterk verschillend beginniveau meedoen kan wel verwacht worden dat de effectiviteit van het lesgeven, het leereffect per individuele cursist, wordt benadeeld. Met het oog op de verkeersveiligheid wordt aanbevolen om zo veel mogelijk homogene groepen cursisten te vormen, zodat het niveau en tempo van de instructie voor alle leerlingen geschikt is.

## 2.6. Moet een theorie-opleiding verplicht worden?

### 2.6.1. Achtergrond

In het huidige opleidingstraject voor de bromfiets is het moeilijk een verbinding te leggen tussen theorieles en praktijkles: de leerlingen moeten eerst het theoriecertificaat halen om aan de praktijkopleiding te kunnen beginnen. Beide trajecten lopen niet gelijk op. Dat maakt het ook bij een inhoudelijk goede, praktijkgerichte theorieopleiding moeilijk om voor een goede interactie te zorgen. Het ministerie van IenM heeft in het kader van dit onderzoek de volgende vraag gesteld: Gegeven de kennis over de integratie van theorie en praktijk: is het van belang een theorieopleiding wettelijk te verplichten?

Een mogelijk argument om de theorieopleiding te verplichten is als het volgen van een theorieopleiding de slaagkans op theorie-examen en praktijkexamen verbetert. In deze paragraaf (in *Paragraaf 2.6.2*) komt onder andere het effect van theorielessen op de slaagkans voor het theorie-examen aan bod. Over het effect op de slaagkans bij het praktijkexamen volgt nadere informatie in *Paragraaf 2.7*.

### 2.6.2. Methode en resultaten

Er is een korte literatuurstudie verricht naar wat er bekend is over de wisselwerking tussen theorie(les) en praktijk(les) en over de mogelijke gunstige effecten van een (verplichte) theorieopleiding. In *Bijlage 3* worden de resultaten van de literatuurstudie uitvoeriger beschreven. We volstaan hier met een opsomming van de belangrijkste constatering over effecten van theorieles en praktijkles op jonge bromfietzers.

- De algemene theorie over leren stelt de continue wisselwerking tussen theorie en praktijk centraal als didactisch principe dat het beste leerresultaat biedt. Daarom wordt vanuit de algemene leer van de didactiek de integratie van theorie- en praktijkopleiding sterk aanbevolen (Veling, 1989).
- Indien theoretische kennis wordt geïntegreerd met het aanleren van gedrag in de praktijk, wordt de kans groter dat kennis een blijvende grondslag vormt voor het gedragsrepertoire (Veling, 1989).
- Het aanleren van theorie in de vorm van kennis van regels en borden vergroot bij jonge bromfietzers de slaagkans op het theorie-examen (Hazevoet & Vissers, 2004; Twisk, Bijleveld & Gundy, 1998).
- Theoretische kennis van verkeersregels heeft op zijn best een zwak verband met verkeersattituden, met verkeersinzicht, en met feitelijk verkeersgedrag (Goldenbeld & Houwing, 2001; Senserrick & Haworth, 2005).
- Langer lopende verkeersopleidingen met aandacht voor zowel theorie als praktijk versnellen wel het leerproces, maar op onderdelen zakken aangeleerde vaardigheden van jonge bromfietzers ook weer weg (Goldenbeld, Houwing & De Craen, 2002).
- Verkeerseducatie kan met name door het beïnvloeden van psychosociale vaardigheden en verkeersmentaliteit het verkeersgedrag beïnvloeden (Steffens, Gawatz & Wilmes, 1988).
- Een verplichte theorieopleiding leidt tot niet meer dan kleine, marginale effecten op verkeersattituden en feitelijk verkeersgedrag van jonge automobilisten (Simpson et al., 2002).

Hogereordevaardigheden zoals het herkennen en analyseren van risico's in het verkeer, en hierop anticiperen worden in de bestaande theorie- en praktijkopleiding nog niet systematisch aangeleerd. Over het aanleren van hogereordevaardigheden is aan de hand van Nederland onderzoek onder motorrijders geconstateerd dat deze vaardigheden trainbaar en toetsbaar zijn (Boele, De Craen & Erens, 2013).

Over het mogelijk verplichtstellen van theorielessen zijn uit de wetenschappelijke kennis de volgende adviezen te halen:

- Als je theorielessen verplicht stelt, zorg dan ook voor integratie van praktijk en theorie, want dat geeft voor praktijk én theorie een meerwaarde.
- Het verplichtstellen van theorielessen is in ieder geval gunstig voor een verbetering van de slaagkans op het theorie-examen.
- Er is niet of nauwelijks een veiligheidseffect te verwachten van verplichtstelling van theorielessen, omdat theorielessen slechts een tijdelijk effect hebben en vooral ook omdat andere factoren dan theoretische kennis van groter belang zijn voor de verkeersveiligheid van bromfietzers.

De conclusie dat het volgen van een theorieopleiding de slaagkans op het theorie-examen verbetert is overigens in het kader van dit onderzoek ook nog apart getoetst aan de hand van gegevens uit het *Periodiek Rijopleidingsonderzoek* (Feenstra & Vissers, 2002; zie *Bijlage 4*). Dit is een vragenlijstsonderzoek dat in opdracht van het CBR door onderzoeks- en adviesbureau Traffic Test is uitgevoerd onder personen die recent waren geslaagd voor hun rijbewijs. In de enquête wordt gevraagd naar de mening over de kwaliteit van de rijopleiding. Onze analyse (zie *Bijlage 4*) bevestigt de conclusie uit literatuur: het volgen van een theorieopleiding vergroot de kans om te slagen voor het theorie-examen.

### 2.6.3. Conclusies

Er is een positief verband tussen het volgen van theorielessen en de slaagkans bij het theorie-examen. Dit resultaat op zichzelf biedt echter onvoldoende grondslag voor een eventueel positief advies over verplichtstelling van theorielessen, omdat de bestudeerde literatuur verder nauwelijks positieve gedrags- en veiligheidseffecten laat zien van een (verplichte) theorieopleiding. Daarbij moet worden opgemerkt dat de huidige theorieopleidingen in Nederland – en vaak ook in het buitenland – zich voor een groot deel beperken tot het overbrengen van formele regelkennis. Onderzoek laat zien dat het verband tussen formele regelkennis en praktische rijvaardigheid nauwelijks aanwezig is en op z'n best zeer zwak is. Ook van een verdergaande integratie van theorie en praktijk zoals bij bromfietsopleidingen in Duitsland, is niet een stabiel, blijvend gedragseffect te verwachten, omdat factoren na de rijopleiding en het rijexamen, zoals verkeersmentaliteit en groepsinvloed een grote invloed beginnen uit te oefenen op de verkeersveiligheid van bromfietzers en omdat aangeleerde vaardigheden deels ook weer wat 'wegzakken'.

In verband met de hiervoor geconstateerde beperkingen van de standaard theorieopleiding pleiten verschillende experts voor theorieopleidingen die zich meer richten op hogereordevaardigheden zoals gevaarherkenning, verkeersinzicht en persoonlijke doelen bij verkeersdeelname.

## 2.7. Verhoogt het volgen van theorielessen de slaagkans bij het praktijkexamen?

### 2.7.1. Achtergrond

De klankbordgroep die bij de eerste BPE-evaluatie (van DHV) betrokken was, ziet de theorieopleiding als een essentiële voorbereiding op de praktijkopleiding (Vissers, Van Leuveren & Nägele, 2011). In deze klankbordgroep zaten vertegenwoordigers van de belangrijkste branche-organisaties ANWB, BOVAG, Federatie Autorijschool Management (FAM), Koninklijke Nederlandse Motorrijders Vereniging (KNMV) en Vereniging Rijschool Belang (VRB). De praktijkervaring van de leden van de klankbordgroep is, dat er bij de praktijklessen een groot verschil is tussen jongeren die wel of niet daaraan voorafgaand een theorieopleiding bij de rijschool gevolgd hebben. Leerlingen die zich alleen via een theorieboek op het theorie-examen hebben voorbereid, missen een bepaalde basiskennis voor de praktische verkeersdeelname. Bovendien zou volgens de klankbordgroep een gedegen theorieopleiding hen later geld kunnen besparen bij het volgen van de theorie- en praktijklessen voor het B-examen. Met andere woorden 'goedkoop' (zelf de theorie voorbereiden en daardoor geld besparen) zal volgens de klankbordgroep later wel eens 'duurkoop' (minder snel slagen voor het theorie-examen B en meer praktijklessen nodig om het praktijkexamen B te halen) kunnen zijn.

Het ministerie heeft gevraagd te onderzoeken of er een verschil bestaat in 'kennis van praktische verkeersdeelname' tussen jongeren die wel of niet theorielessen gevolgd hebben. Deze vraag is concreet uitgewerkt in de volgende vraag: Hebben jongeren die theorielessen gevolgd hebben een grotere slaagkans voor het praktijkexamen?

### 2.7.2. Methode en resultaten

Over de relatie tussen theorielessen en slaagkans op het praktijkexamen waren geen gegevens voorhanden waar het bromfietzers betreft. Daarom is gekozen voor de op-één-na beste optie, namelijk om deze relatie te bestuderen aan de hand van gegevens die wel beschikbaar zijn, namelijk bij automobilisten. De theorie voor bromfietzers en automobilisten heeft een grote overlap en jonge kandidaat-bromfietzers en jonge kandidaat-automobilisten verschillen in leeftijd niet meer dan ongeveer twee jaar. Dat is reden om te veronderstellen dat theorie op beide groepen eenzelfde soort impact zou kunnen hebben.

Met gegevens van het CBR en gegevens uit het *Periodiek Rijopleidingsonderzoek* (Feenstra & Vissers, 2002) zijn we nagegaan of het volgen van theorielessen een bijdraagt aan de slaagkans voor het praktijkexamen B. Dit is gedaan aan de hand van een statistische analyse; *Bijlage 5* geeft een uitgebreide verantwoording van de opzet en uitkomsten van deze analyse. Rekening houdend met verschillen in leeftijd, sekse en opleidingsniveau, bleek het wel of niet volgen van theorielessen geen 'significante voorspeller' te zijn van de kans op wel of niet slagen bij het rijexamen B.

### 2.7.3. Conclusie

Nee, het volgen van theorielessen verhoogt de slaagkans op het praktijkexamen niet.

Bij Nederlandse automobilisten is vastgesteld dat het wel of niet volgen van theorielessen geen invloed had op het wel of niet slagen voor het praktijkexamen B, rekening houdend met verschillen in leeftijd, opleiding en sekse. We menen dat dit resultaat voor jonge bromfietzers waarschijnlijk hetzelfde is. Ten eerste zijn er namelijk grote overeenkomsten in theorie voor bromfietzers en automobilisten. Ten tweede lopen theorie- en praktijklessen bij automobilisten meer gelijk op, terwijl bij bromfietzers de theorie- en praktijklessen in tijd zijn gescheiden. Hierdoor zullen theorielessen bij bromfietzers waarschijnlijk nog minder effect op de slaagkans voor het praktijkexamen hebben dan bij automobilisten.

## 2.8. Hoeveel bromfietzers rijden zonder rijbewijs?

### 2.8.1. *Achtergrond*

In het evaluatierapport van DHV wordt geschat dat 33% tot 50% van de jonge bromfietzers zonder rijbewijs rijdt (Vissers, Van Leuven & Nägele, 2011). Deze schatting is gebaseerd op de resultaten van een discussie met een focusgroep van twaalf jongeren (die eerder examen hadden gedaan voor het AM2-rijbewijs). Deze jongeren is gevraagd “een inschatting te maken van het aantal vriendjes dat geen brommerrijbewijs heeft en toch gaat bromfietzen” (p. 67). Volgens de jongeren is dit 3 à 4 op de 10 (30% à 40%). Deze percentages zijn vervolgens op basis van gesprekken met een klankbordgroep, met daarin vertegenwoordigers van de ANWB, BOVAG, FAM, KNMV en VRB, iets hoger ingeschat, namelijk 33% tot 50%.

### 2.8.2. *Methode en resultaten*

De SWOV heeft op basis van gegevens uit 2011 een schatting gemaakt van rijden zonder rijbewijs door bromfietzers (De Craen et al., 2013). De gegevens zijn afkomstig van politiecontroles. Hiervoor heeft de SWOV 25 regiokorpsen benaderd, met het verzoek om cijfers te leveren van het aantal gecontroleerde brom- en snorfietsen en het aantal bestuurders zonder geldig (bromfiets)rijbewijs. Daarnaast werden zij verzocht een aantal vragen te beantwoorden. Behalve naar de informatie van de politiekorpsen is ook gekeken naar CJIB-gegevens over het aantal bekeuringen dat is uitgeschreven voor brom- en snorfiets rijden zonder geldig (bromfiets)rijbewijs. In *Bijlage 6* staat de werkwijze bij deze schatting nader beschreven.

Uit de informatie van politiecontroles blijkt dat gemiddeld ongeveer 4% (met uitschieters van 0,3% tot 9,1%) van de gecontroleerde brom- en snorfietsers zonder geldig rijbewijs reed.

Volgens het CJIB zijn er sinds de invoering van het praktijkexamen op 1 maart 2010 tot aan 31 augustus 2011 in totaal 20.569 boetes voor rijden zonder rijbewijs opgelegd door de politie en het Openbaar Ministerie. Hiervan zijn 11.198 uitgeschreven in 2010 (tien maanden); en in 2011 waren dat er in de eerste acht maanden in totaal 8.571. De ontwikkeling van deze boetes over de periode 2010-2011 laat geen structurele toe- of afname zien in het aantal bekeuringen voor rijden zonder geldig rijbewijs op brom- of snorfiets.

Een volledig overzicht van de resultaten wordt gegeven in *Bijlage 6*.



### 2.8.3. Conclusie

Op basis van de beschikbare gegevens, komt de SWOV tot de conclusie dat het aandeel brom- en snorfietsbestuurders zonder geldig (bromfiets)rijbewijs rond de 4% ligt (met uitschieters van 0,3% tot 9,1%). Helaas wordt de leeftijd van de gecontroleerde brom- en snorfietsers niet geregistreerd, en kan geen uitspraak worden gedaan over het aandeel jongeren dat zonder geldig rijbewijs op brom- en snorfietsen rijdt.

Van drie politiekorpsen zijn ook cijfers beschikbaar uit de periode vóór de invoering van het BPE in maart 2010. Het blijkt dat het aandeel brom- en snorfietsers zonder geldig rijbewijs sindsdien binnen twee korpsen licht is gestegen en in één korps licht, maar significant, is gedaald. Er is echter geen conclusie te trekken over een landelijke toe- of afname van het rijden zonder geldig (bromfiets)rijbewijs sinds de invoering van het BPE

Er bestaat een groot verschil tussen de schatting van ongeveer 4% in deze notitie en de 33% tot 50% van het rijden zonder bromfietsrijbewijs in het rapport van Vissers, Van Leuveren & Nägele (2011). Ten eerste heeft dit met een andere manier van dataverzameling te maken (interview onder twaalf jongeren en bromfietscontrolecijfers van de politie). Ten tweede moet bedacht worden dat de politie brom- en snorfietsers van alle leeftijden controleert. Het is goed denkbaar dat het rijden zonder bromfietsrijbewijs meer voorkomt onder jongeren dan onder oudere bromfietsers. Oudere bromfietsers (die voor maart 2010 al 16 jaar waren) hebben immers geen praktijkexamen hoeven doen om hun bromfietsrijbewijs te behalen.

Het is overigens ook nog de vraag hoe betrouwbaar de schatting van circa 4% rijden zonder bromfietsrijbewijs onder alle leeftijden is. Waar mogelijk controleert de politie alle weggebruikers, en kan de schatting van het aandeel in het totaal aantal ritten dus betrouwbaar genoemd worden. Daar waar het lokale aanbod van brom- en snorfietsers te hoog ligt, en het niet mogelijk is iedereen te controleren, is er een lichte voorkeur voor het aanhouden van jonge, snelle brom- en snorfietsers, en dan met name mannen. Dit zou een overschatting van het werkelijke percentage geven. Als echter wordt verondersteld dat jongere bromfietsers zonder rijbewijs zeer handig zijn in het ontwijken van politiecontroles, zou er sprake kunnen zijn van een onderschatting. Het zou kunnen zijn dat veel jongeren zonder rijbewijs wel eens een korte rit maken op de bromfiets. In dat geval is het aantal jongeren dat wel eens zonder rijbewijs rijdt betrekkelijk groot, terwijl tegelijkertijd het aandeel van de gereden afstand zonder rijbewijs betrekkelijk klein is.

### 3. Slotbeschouwing en aanbevelingen

In het voorgaande hoofdstuk zijn antwoorden gegeven op uiteenlopende vragen over rijopleiding en rijexamen voor bromfietzers. Dit hoofdstuk geeft een nadere beschouwing op de overkoepelende vraag – wat is het effect op verkeersveiligheid? – zonder daarbij opnieuw in detail te gaan en allerlei cijfers te noemen. De cijfers in deze rapportage geven een richting aan, maar geven niet het definitieve antwoord op veel van de gestelde vragen. Dit is omdat het effect van een maatregel op gebeurtenissen die relatief schaars zijn (ongevallen) bijna niet zijn vast te stellen in een samenleving waarin gelijktijdig tal van andere maatregelen en factoren van invloed zijn op het aantal ongevallen.

De vraag naar het veiligheidseffect van het bromfietspraktijkexamen (BPE) werd bekeken aan de hand van een tijdreeksanalyse van ernstig gewonde bromfiets- en snorfietssslachtoffers over de periode 1995-2011, waarbij de reeks van 15-17-jarige slachtoffers is vergeleken met die van 18-24-jarige slachtoffers. De jongste groep heeft grotendeels een BPE gedaan, de andere groep vormt de zogeheten 'controlegroep', die grotendeels geen BPE heeft gedaan.

Op basis van statistische analyses is de conclusie dat er geen positief effect is vastgesteld van het AM2-examen op de verkeersveiligheid. Na invoering van het BPE is het aantal 15-17-jarige brom- en snorfietssslachtoffers namelijk relatief snel, maar statistisch niet significant, gedaald, terwijl het aantal 18-24-jarige slachtoffers juist is gestegen. Het kan niet worden uitgesloten dat de ontwikkeling berust op toeval in plaats van op een trendbreuk als gevolg van een maatregel. Deze uitslag is gebaseerd op een korte naperiode van één jaar na de invoering van de maatregel, terwijl het aantal bromfietssslachtoffers door de jaren heen behoorlijk fluctueert. Om statistisch onderbouwd te kunnen concluderen of er sprake is van een trendbreuk is het nodig om ongevalgegevens over 2012 en mogelijk ook latere jaren te kunnen betrekken in de tijdreeksanalyse. Er moet een meerjarige, consistente daling in het aantal ernstig gewonde jonge bromfietzers te zien zijn om deze statistisch significant te kunnen vaststellen.

Opgemerkt dient te worden dat een mogelijk veiligheidseffect van de invoering van het BPE via verschillende mechanismen kan optreden:

1. een leereffect van de opleiding en het examen met als verwacht gevolg een verbeterde rijvaardigheid en veiliger verkeersgedrag;
2. een vermindering van het aantal jeugdige bromfietzers, mede door de gelijktijdige invloed van de maatregel 2toDrive, waardoor ook 16-17-jarigen al met autorijlessen mogen beginnen;
3. een mogelijk 'uitsteleffect' doordat twee examens (theorie én praktijk) moeten worden gehaald en de leeftijd van degene die met bromfietzen begint iets hoger is;
4. een mogelijk extra handhavingseffect doordat bromfietser na het behalen van hun examen onder de beginnersregeling vallen.

In dit evaluatieonderzoek zijn aanwijzingen gevonden dat vooral het tweede mechanisme, vermindering van het aantal jeugdige bromfietzers, een rol speelt. Over de periode 2009-2011 neemt het bromfietsbezit onder 15-17-

jarigen af terwijl het bromfietsbezit onder 18-24-jarigen juist in dezelfde periode toeneemt. Voor dat laatste effect is geen duidelijke verklaring voorhanden, maar het lijkt waarschijnlijk dat de economische crisis en specifieke economische factoren hierin een rol spelen.

De ontwikkelingen van het aantal slachtoffers (gunstig voor de 15-17-jarige bromfietsers en ongunstig voor de 18-24-jarige bromfietsers) lopen dus parallel aan ontwikkelingen in het bromfietsbezit. Dat wijst in de richting dat de relatief sterke afname van het aantal 15-17 jarige brom- en snorfiets-slachtoffers niet zo zeer het gevolg is van een verbetering van hun rijvaardigheid (door invoering van het praktijkexamen) maar het gevolg is van het feit dat er minder kilometers gereden worden door 15-17-jarige bromfietsers. Dat minder 15-17-jarigen een brom- of snorfiets aanschaffen zou het gevolg kunnen zijn van de invoering van het praktijkexamen, de economische crisis en de mogelijkheid om al op 17-jarige leeftijd het rijexamen voor auto's te behalen (2toDrive).

Hoewel het nog te vroeg is om duidelijk vast te kunnen stellen of de invoering van het praktijkexamen gunstig is geweest voor de verkeersveiligheid, lijkt het er niet op dat deze eventuele effecten omvangrijk zijn – als ze er al zijn. Wellicht is het nuttig om te blijven nadenken over wat met een rijexamen bereikt kan worden en of er ook nog andere maatregelen zijn die de verkeersveiligheid van bromfietsers kunnen verbeteren. Het doel van het rijexamen is om alleen die brom- en snorfietsers op de weg toe te laten die over de kennis en vaardigheden beschikken om veilig aan het verkeer deel te kunnen nemen. Het is dus een selectie-instrument, maar wel een selectie-instrument waar je voor kunt trainen om te slagen. We weten dat door training de vaardigheden verbeteren en als het alleen mogelijk is te slagen voor het rijexamen door een training te volgen, dan weten we dat geslaagde brom- en snorfietsers beter toegerust zijn om veilig aan het verkeer deel te nemen dan niet-geslaagde brom- en snorfietsers. Kennis en vaardigheden vormen echter geen garantie voor veilige verkeersdeelname. Een bromfietser kan bijvoorbeeld heel vaardig zijn, maar wanneer deze bromfietser dronken op zijn bromfiets stapt, is de kans op een ongeval toch weer groot. Vaardige bromfietsers die veel risico accepteren en die zichzelf overschatten, rijden onveilig dan minder vaardige bromfietsers die weinig risico accepteren en die zichzelf niet overschatten. Zaken als risico-acceptatie, verantwoordelijkheidsbesef, om kunnen gaan met groepsdruk (bijvoorbeeld de verleiding kunnen weerstaan om met 'sportief rijgedrag' indruk te maken op je vrienden), je niet gemakkelijk laten afleiden en zelfinzicht zijn niet te toetsen via een praktisch rijexamen. Aan deze onderwerpen wordt dan ook weinig aandacht geschonken in de rijopleiding.

We weten niet precies waardoor jonge beginnende brom- en snorfietsers betrokken raken bij een ongeval. Als bijvoorbeeld uit diepteonderzoek zou blijken dat ze met name betrokken raken bij ongevallen door een gebrek aan voertuigbeheersing en gebrek aan kennis van de verkeersregels dan moeten we doorgaan op de ingeslagen weg. Zou echter blijken dat de achterliggende oorzaken veel meer te maken hebben met gebrek aan de genoemde hogereordevaardigheden (gebrekkige risicoperceptie, een hoge risicoacceptatie en gebrek aan zelfinzicht, en dergelijke), dan is te overwegen om een opleiding verplicht te stellen, waarin juist deze vaardigheden centraal staan. Die opleiding zou dan bijvoorbeeld kunnen bestaan uit groepsdiscussies en lessen over hoe je bijvoorbeeld weerstand kunt bieden

tegen groepsdruk of om na alcoholconsumptie nog op de bromfiets te stappen. Ook het feitelijk trainen van een hogereordevaardigheid zoals gevaarherkenning in het verkeer kan een belangrijke component zijn in een dergelijke opleiding. Bij motorrijders is aangetoond dat deze vaardigheid te trainen en te toetsen is (Boele, De Craen & Erens, 2013).

Een inhoudelijke verbetering van het bromfietspraktijkexamen (BPE) kan op langere termijn gerealiseerd worden door toevoeging van nieuwe elementen aan het examen, die met name het verkeersinzicht en de gevaarherkenning van jonge kandidaten beter in beeld brengen. Situatievevraging of het afnemen van een gevaarherkenningstoets zijn mogelijke instrumenten hierin. Recent wetenschappelijk onderzoek toont steeds overtuigender aan dat gevaarherkenning in het verkeer betrouwbaar getoetst kan worden, en ook in relatief korte tijd concreet getraind en verbeterd kan worden. Wel zou de meerwaarde van een dergelijk instrument bij de examinering van jonge automobilisten aangetoond moeten zijn alvorens te overwegen het ook toe te voegen aan het BPE. Een uitbreiding van het BPE kan namelijk afbreuk doen aan de laagdrempeligheid ervan, in die zin dat het examen daardoor wellicht langer, duurder en/of moeilijker wordt.

We sluiten af met de volgende aanbevelingen:

- 1. De evaluatie van het bromfietspraktijkexamen dient voortgezet te worden in 2014 of 2015 met een verdere analyse van ontwikkelingen in slachtoffers en met een nadere beschouwing van dieperliggende oorzaken van bromfietsongevallen, en mogelijke veranderingen daarin na invoering van de maatregel.*
- 2. Met het oog op de iets langere termijn, 2015-2020, verdienen de snel verdergaande ontwikkelingen in de wetenschappelijke kennis over trainbaarheid en toetsbaarheid van hogereordevaardigheden (zoals gevaarherkenning) grote aandacht. Deze ontwikkelingen zijn van groot belang voor de opleiding en examinering van verschillende categorieën bestuurders (motorrijders, bromfietsers, automobilisten, en bus- en vrachtwagenchauffeurs) en verdienen daarom professionele aandacht die deze afzonderlijke categorieën overstijgt.*

## Literatuur

Boele, M.J., Craen, S. de & Erens, A.L.M.T. (2013). *De effecten van een eendaagse voortgezette rijopleiding voor motorrijders*. R-2013-3. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Commandeur, J.J.F. & Koopman, S.J. (2007). *An introduction to state space time series analysis*. Oxford University Press, Oxford.

Craen, S. de, Bos, Y.R., Duijvenvoorde, K. van, Norden, Y. van, et al. (2013). *De veiligheid van gemotoriseerde tweewielers in Nederland; Enkele actuele aandachtspunten uitgelicht..* Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam. [In voorbereiding]

Durbin, J. & Koopman, S.J. (2012). *Time series analysis by state space methods. 2nd edition*. Oxford University Press, Oxford.

Feenstra, W. & Vissers, J.A.M.M. (2002). *Periodiek Rijopleidingsonderzoek 2002; Algemene vraagstelling A- en B-kandidaten*. TT02-105. Traffic Test, Veenendaal.

Goldenbeld, C. & Houwing, S. (2001). *De rijvaardigheid en trainbaarheid van jonge verkeersdeelnemers: een wetenschappelijk experiment met jonge bromfietzers in het verkeer van Leeuwarden en omgeving*. R-2001-16. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Goldenbeld, C., Houwing, S. & De Craen, S. (2002). *De ontwikkeling van de rijvaardigheid van jonge bromfietzers: een vervolgmeting in 2001, een jaar na een eerder experiment in Leeuwarden*. R-2002-10. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Hatakka, M., Keskinen, E., Gregersen, N.P., Glad, A., et al. (2002). *From control of the vehicle to personal self-control; broadening the perspectives to driver education*. In: Transportation Research Part F, vol. 5, p. 201-215.

Hazevoet, A. & Vissers, J. (2004). *Periodiek Rijopleidingsonderzoek 2004/2005 Algemene vraagstelling*. TT04-078. Traffic Test, Veenendaal.

Minister van Verkeer en Waterstaat (2009). *Brief ontwerpbesluit tot wijziging van het reglement rijbewijzen in verband met de invoering van een praktijkexamen voor de rijbewijscategorie AM, aan de voorzitter van de Eerste Kamer der Staten-Generaal*. 25 mei 2009. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag.

Reurings, M.C.B. (2010). *Ernstig verkeersgewonden in Nederland in 1993-2008: in het ziekenhuis opgenomen verkeersslachtoffers met een MAIS-score van ten minste 2; Beschrijving en verantwoording van de schattingsmethode*. R-2010-15. SWOV, Institute for Road Safety Research, Leidschendam.

Senserrick, T. & Haworth, N. (2005). *Review of literature regarding national and international young driver training, licensing and regulatory systems*. Monash University Accident Research Centre, Clayton, Victoria.

Simpson, H., Chinn, L., Stone, J., Elliott, M., et al. (2002). *Monitoring and evaluation of safety measures for new drivers*. TRL525. TRL Limited, Crowthorne.

Steffens, U., Gawatz, R. & Wilmes, G. (1988). *Wirksamkeit von Mofakursen*. Heft 67. Bundesanstalt für Straßenwesen BAST, Bergisch-Gladbach.

SWOV (2007). *De top bedwongen. Balans van de verkeersonveiligheid in Nederland 1950-2005*. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Twisk, D.A.M., Bijleveld, F.D. & Gundy, C.M. (1998). *Evaluatie bromfiets-theoriecertificaat. Een onderzoek naar de korte-termijneffecten van de invoering van het theoriecertificaat*. R-98-5. Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV, Leidschendam.

Veling, I.H. (1989). *De autorijopleiding*. In: van Knippenberg, C.W.F., Rothengatter, J.A. & Michon, J.A. (red.), *Handboek Sociale Verkeerskunde*. Van Gorcum, Assen.

Vissers, J.A.M.M., Leuveren, J. van & Nägele, R. (2011). *Praktijkexamens bromfiets en brommobiel: resultaten van het evaluatieonderzoek. Eindrapport*. MO-AF20110179. DHV, Amersfoort.

# Analyse ontwikkeling verkeersveiligheid bromfietzers

Deze bijlage gaat in op de gegevens, de analyse en de resultaten bij de onderzoeksvraag over het mogelijke effect van het bromfietspraktijkexamen (BPE) op de verkeersveiligheid van jonge bromfietzers. De belangrijkste informatie is opgenomen in *Paragraaf 2.1* van de hoofdtekst; deze bijlage geeft een uitgebreidere beschrijving van achtereenvolgens:

- de opzet van de analyse;
- de analyseresultaten van de ontwikkelingen in slachtoffercijfers;
- de ontwikkeling van (indicatoren voor) mobiliteit;
- een samenvatting van geanalyseerde ontwikkelingen.

### B1.1. Opzet analyse

Om een mogelijk effect van de invoering van het BPE op de verkeersveiligheid vast te stellen staan twee vragen centraal:

1. Is de verkeersveiligheid van de voornaamste doelgroep van het BPE, de 15-17-jarigen, verbeterd na invoering van het BPE?  
Indien ja:
2. Heeft deze verbetering in verkeersveiligheid te maken met een verandering in mobiliteit of met een verbetering in het rijgedrag?

De tweede vraag houdt in dat we in ieder geval ook gegevens bekijken die een indicatie geven van de ontwikkeling van de bromfietsmobiliteit.

#### *Methode van toetsing*

Om een eventueel veiligheidseffect van het BPE te toetsen, is er nagegaan:

1. of de ontwikkeling van 15-17-jarige brom-/snorfiets-slachtoffers (de 'treatmentgroep') in 2011 significant (naar beneden) afwijkt van de meerjarentrend die voor deze doelgroep kan worden geschat;
2. of de ontwikkeling van een relevante controlegroep van brom-/snorfiets-slachtoffers al dan niet afwijkt van de meerjarentrend.

Indien de ontwikkeling van 15-17-jarige brom- en snorfiets-slachtoffers in 2011 wel significant afwijkt van de voorgaande meerjarentrend en die van een relevante controlegroep niet, dan is dit een stevige aanwijzing dat het BPE een gunstige invloed heeft gehad op de verkeersveiligheid van jonge bromfietzers.

#### *Keuze van de vergelijkingsgroep*

We richten de evaluatie primair op de groep 15-17-jarige bromfietzers. Dit is de groep die met de interventie te maken heeft: de treatmentgroep. Daarnaast maken we gebruik van een controlegroep. Dit is een leeftijdsgroep die geen praktijkexamen heeft gevolgd en die bij voorkeur goed vergelijkbaar is met de treatmentgroep wat betreft andere mogelijke invloeden op de bromfietsveiligheid.

Om een goed vergelijkbare controlegroep te kunnen kiezen is voor verschillende leeftijdsgroepen bromfiets-slachtoffers nagegaan hoe goed de slachtoffergegevens, mobiliteitsgegevens en risicogegevens overeenkomen met die van de treatmentgroep. Bekeken zijn de gegevens over de periode

1995 t/m 2010, het moment van invoering van het BPE. De resultaten hiervan staan in *Tabel B1.1*.

Treatment-groep	Potentiële controlegroep	Correlatie tussen treatmentgroep en potentiële controlegroep		
		Ernstig verkeersgewonden (MAIS2+) 1995-2010	Mobiliteit 1995-2010	Risico* 1995-2010
15-17	18-19	0,857	0,548	0,507
15-17	20-24	0,820	0,641	0,243
15-17	25-29	0,533	0,195	-0,211
15-17	30-39	-0,265	-0,562	0,274
15-17	40-49	-0,637	-0,275	0,102
15-17	50-59	-0,651	-0,326	-0,085

\* risico = ernstig verkeersgewonden/miljoen afgelegde bromfietskilometers

Tabel B1.1. *Correlaties tussen gegevens voor verschillende leeftijdsgroepen (treatmentgroep en potentiële controlegroepen).*

*Tabel B1.1* laat zien dat de slachtoffergegevens van 15-17-jarigen en 18-19-jarigen, en ook 15-17-jarigen en 20-24-jarigen over de periode 1995-2010 in vergelijking tot de andere groepen hoog met elkaar correleren (0,857 en 0,820). Als controlegroep voor de 15-17-jarige brom-snorfietsers is om die reden de groep 18-24-jarige brom-/snorfietsers gekozen. Hiervoor waren twee redenen:

1. De ontwikkeling van de slachtoffers in deze vergelijkingsgroep over de voorperiode leek het meest op die van de 15-17-jarige (hierboven toegelicht); de 15-jarigen zijn in deze groep opgenomen omdat de LMR-database het niet mogelijk maakt om alleen bromfietssslachtoffers van 16 en 17 jaar uit te splitsen. Dit geeft nauwelijks een vertekening omdat de meerderheid van de 15-jarige bromfietssslachtoffers passagier blijkt te zijn van een 16- of 17-jarige brom- of snorfietsbestuurder.
2. Er mag ook verwacht worden dat mogelijke sociale en economische invloeden op bromfietsgebruik bij 16-17-jarigen voor een deel ook van invloed zijn op 18-24-jarigen, en dat dat in mindere mate geldt voor oudere leeftijdsgroepen van bromfietsers.

In *Tabel B1.2* is het aantal ernstig gewonde verkeersslachtoffers onder bromfietsers over de periode 1995-2011 weergegeven voor verschillende leeftijdsgroepen.

Leeftijd	Aantal ernstig gewonde bromfietsers per jaar																
	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09	'10	'11
15-17	858	806	759	734	724	672	701	701	620	618	491	412	498	579	571	505	429
18-19	314	292	312	327	285	259	200	189	174	203	190	135	140	170	161	174	234
20-24	221	237	273	253	277	205	175	193	175	149	138	141	132	161	137	137	206
18-24	535	529	585	580	562	464	375	382	349	352	328	276	272	331	298	311	440

Tabel B1.2. *Het geregistreerde aantal ernstig verkeersgewonden (MAIS 2+) onder bromfietsers over de periode 1995-2011 voor verschillende leeftijdsgroepen (bron: LMR).*



Een jaar na invoering van het BPE (2011) is het aantal ernstig gewonde bromfietsslachtoffers onder 15-17-jarigen met 22% gedaald ten opzichte van gemiddelde van jaren 2007-2009, en is tegelijkertijd het aantal ernstig gewonde bromfietsslachtoffers onder 18-24-jarigen met 47% gestegen ten opzichte van het gemiddelde van 2007-2009.

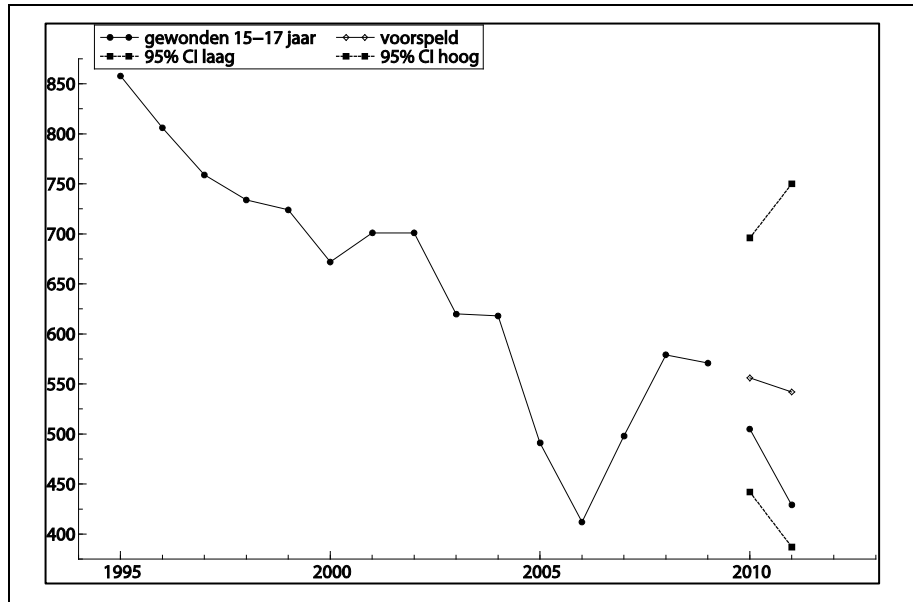
## **B1.2. De ontwikkeling van ernstig verkeersgewonden – een tijdreeksanalyse**

De twee tijdreeksen met jaarcijfers van 15- t/m 17-jarige en 18- t/m 24-jarige ernstig gewonde bromfietssers zijn geanalyseerd in één bivariaat lokaal lineair trendmodel (Commandeur & Koopman, 2007; Durbin & Koopman, 2012) voor de periode 1995 tot en met 2009. Dit statistisch model houdt rekening met de mogelijkheid dat beide tijdreeksen onderling gecorreleerd zijn. Voor de twee tijdreeksen zijn op grond van deze analyse voorspellingen gedaan voor de te verwachten aantallen ernstig gewonden bromfietssers in 2011, inclusief 95%-betrouwbaarheidsintervallen. Hiermee kan voor beide leeftijdsklassen worden nagegaan of de geobserveerde aantallen in 2011 al dan niet significant afwijken van wat we op grond van hun ontwikkelingen in het verleden hadden kunnen verwachten.

### *De ontwikkeling van 15-17-jarige bromfietsslachtoffers*

*Afbeelding B1.1* toont de aantallen ernstig gewonde brom- en snorfietsslachtoffers over de jaren 1995-2009, en de voorspelde en geobserveerde ontwikkeling in 2011, waarin een effect van de invoering van het bromfietsexamen zichtbaar zou kunnen zijn. De afbeelding toont dat de geobserveerde ontwikkeling van 15-17-jarige slachtoffers binnen de 95%-betrouwbaarheidsgrenzen ligt die op basis van de ontwikkeling in het verleden zijn geschat voor 2010-2011. Dat betekent dat de geobserveerde slachtofferontwikkeling onder 15-17-jarige brom- en snorfietssers in 2010-2011 *niet* significant afwijkt van de trend die op basis van de verleden ontwikkeling kan worden voorspeld. In concreto: er is *geen* aanwijzing dat het aantal brom- en snorfietsslachtoffers iets anders representeert dan de voortzetting van een regelmatige trend, kortom: *geen* aanwijzing voor een mogelijk veiligheidseffect van het BPE.

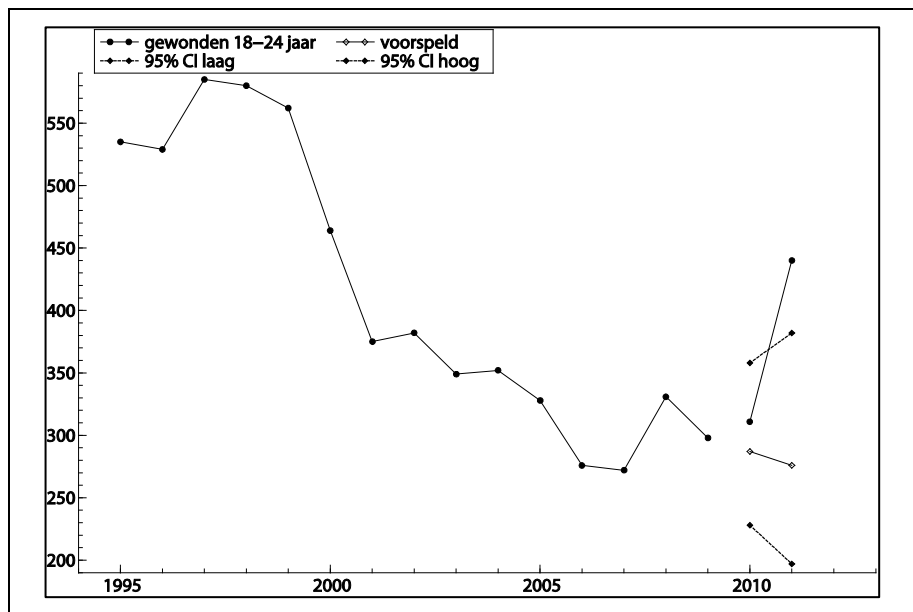
Maar de ontwikkeling naar minder 15-17-jarige bromfietsslachtoffers in 2011 is in termen van verkeersveiligheid uiteraard wel gunstig. Indien deze gunstige ontwikkeling zich voortzet in latere jaren, dan kan een toets over een lagere naperiode (bijvoorbeeld 2011-2012, of 2011-2013) wel laten zien dat dit resultaat significant is.



Afbeelding B1.1. *Ontwikkeling in ernstig gewonde 15-17-jarige brom- en snorfietssslachtoffers 1995-2009, en voorspelde en geobserveerde slachtoffers voor 2010-2011.*

#### *De ontwikkeling van 18-24-jarige bromfietssslachtoffers*

Afbeelding B1.2 toont de resultaten wat betreft de ontwikkeling van de 18-24-jarige ernstig gewonde bromfietsers. We zien in deze afbeelding dat de aantallen brom-/snorfietssslachtoffers in 2011 significant boven de voorspelde trend uitstijgen, buiten de betrouwbaarheidsgrenzen die voor 2010-2011 zijn geschat. Dat betekent dat voor de groep 18-24-jarige brom-/snorfietsers het aantal slachtoffers in 2011 significant hoger is dan op basis van het verleden zou mogen worden verwacht.



Afbeelding B1.2. *Ontwikkeling in ernstig gewonde 18-24-jarige brom- en snorfietssslachtoffers 1995-2009, en voorspelde en geobserveerde slachtoffers voor 2010-2011.*

Samenvattend concluderen we het volgende:

- Rekening houdende met de ontwikkeling van 15-17-jarige brom- en snorfietssslachtoffers in de periode 1995-2009 is er geen bewijs dat de ontwikkeling in 2010-2011 significant afwijkt van de verleden trend, en dus ook geen bewijs voor een mogelijk veiligheidseffect van het BPE.
- De ontwikkeling van brom- en snorfietssslachtoffers onder 18-24-jarige brom-/snorfietsers is in 2011 significant ongunstiger dan verwacht zou mogen worden op basis van de trend over de jaren 1995-2009. Bij de controlegroep heeft zich dus waarschijnlijk een speciale omstandigheid voorgedaan waardoor het aantal slachtoffers in 2011 boven verwachting hoog ligt.

### B1.3. Ontwikkelingen in (indicatoren voor) mobiliteit

Aangezien slachtofferaantallen in een groep samenhangen met de mobiliteit of expositie van die groep, bekijken we in deze paragraaf een aantal relevante gegevens over de ontwikkelingen daarin. Daarvoor kunnen we niet de jaarlijks afgelegde afstanden gebruiken, omdat dit soort mobiliteitsgegevens, zeker die van specifieke leeftijdsgroepen en vervoerswijzen, de laatste jaren niet betrouwbaar genoeg zijn (zie Wijlhuizen et al., 2012). Als indicator voor de ontwikkeling van de mobiliteit bij jonge bromfietzers hebben we gekeken naar bromfietsbezit en jaarlijks afgelegde bromfietstheorie- en bromfietspraktijkexamens.

#### Ontwikkeling bromfietsbezit

Tabel B1.3 toont de verandering in het bezit van brom- en snorfietsen in 2011 (gegevens per 1 januari 2012) ten opzichte van de drie jaren voorafgaand aan de invoering van het BPE, 2007-2009 (gegevens per 1 januari 2008-2010).

Leeftijd	Voertuig	Brom en snorfietsbezit per 1 januari van elk jaar						% verschil 1 jan. 2008-2010 vs. 1 jan. 2012
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	
16-17 jaar	Snorfiets	8.329	7.981	9.412	12.229	11.906	7.678	9.874→7.678 -22%
	Bromfiets	44.310	40.880	43.021	44.427	35.284	19.701	42.776→19.701 -54%
	Totaal	52.639	48.861	52.433	56.656	47.190	27.379	52.650→27.379 -48%
18-19 jaar	Snorfiets	7.775	9.285	10.273	12.485	15.500	18.117	10.681→18.117 +70%
	Bromfiets	28.385	33.405	34.799	36.286	39.363	39.914	34.830→39.914 +14%
	Totaal	36.160	42.690	45.072	48.771	54.863	58.031	45.511→58.031 +27%
20-24 jaar	Snorfiets	12.101	15.662	20.657	26.274	32.656	38.763	20.864→38.763 +86%
	Bromfiets	27.076	32.397	39.790	45.539	51.576	54.411	39.242→54.411 +39%
	Totaal	39.177	48.059	60.447	71.813	84.232	93.174	60.106→93.174 +55%

Tabel B1.3. Brom- en snorfietsbezit 2007-2012. Bronnen: RDW/CBS, CBS Statline).

We zien dat in 2011 (gegevens per 1 januari 2012) het brom- en snorfiets-bezit duidelijk is afgenomen onder 16-17-jarigen, vergeleken met 2007-2009. Bij de oudere leeftijdsgroepen is juist een sterke toename te zien van zowel brom- als snorfietsbezit in 2011 tegenover voorgaande jaren. Deze ontwikkelingen hangen waarschijnlijk samen met verschillende omstandigheden: uiteraard de invoering van het praktijkexamen voor de bromfiets in maart 2010 (bron: CBS, Webmagazine, 8 december 2011), maar ook is te denken aan de economische crisis, en aan de invoering van de proef met begeleid rijden in 2011 (2toDrive).

*Ontwikkeling van de geslaagde kandidaten bromfietsexamens*

Tabel B1.4 toont de ontwikkeling van het aantal geslaagden voor het theorie-examen AM in de periode 2008-2012 en het aantal geslaagden voor het praktijkexamen AM2, in de periode 2010-2012. Voor de duidelijkheid vermelden we hier nogmaals dat vóór de invoering van het BPE in 2010 eerst het theoriecertificaat (ingevoerd 1996) en later het bromfietsrijbewijs AM (ingevoerd 2006) verplicht waren. Voor beide bescheiden was alleen het behalen van een theorie-examen voorschreven.

	Geslacht	Lft.	Aantal met succes afgeronde examens				
			2008	2009	2010	2011	2012
Theorie-examen (AM)	Mannen	15	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2.772	4.430
		16	36.939	42.722	22.706	14.645	8.630
		17	2.797	2.991	678	677	643
	Vrouwen	15	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1.866	3.179
		16	22.015	27.863	15.302	9.761	5.952
		17	2.161	2.588	639	591	528
	Totaal	15	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4.638	7.609
		16	58.954	70.585	38.008	24.406	14.582
		17	4.958	5.579	1.317	1.268	1.171
<b>Totaal</b>			<b>63.912</b>	<b>76.164</b>	<b>39.325</b>	<b>30.312</b>	<b>23.362</b>
Praktijk-examen (AM2)	Mannen		-	-	11.495	17.495	12.249
	Vrouwen		-	-	7.758	11.793	8.424
	<b>Totaal</b>		-	-	<b>19.253</b>	<b>29.288</b>	<b>25.919</b>

Tabel B1.4. *Ontwikkeling van aantal geslaagde examenkandidaten AM (theorie) of AM2 (praktijk) bij 15-, 16- en 17-jarige mannen en vrouwen in Nederland, periode 2008-2012 (bron: CBR).*

Door de jaren heen is er een duidelijke afname te zien van het aantal 15-17-jarige kandidaten die met succes het theorie-examen afronden. Deze afname in belangstelling voor het bromfietsexamen heeft waarschijnlijk te maken met de invoering van het BPE in 2010. Dit zou ook het verschil verklaren tussen de ca. 39.000 theorie-examens in 2010 en de 30.000 examens in 2011. Daardoor was er een hausse aan theorie-kandidaten in het vroege voorjaar van 2010.

#### B1.4. Samenvatting ontwikkelingen

De ontwikkelingen op een rij

- De geobserveerde slachtofferontwikkeling onder 15-17-jarige brom-/snorfietsers wijkt in 2010-2011 niet significant af van de trend die op basis van de verleden ontwikkeling kan worden voorspeld. Kortom: er is geen aanwijzing voor een veiligheidseffect van het bromfietspraktijkexamen.
- De ontwikkeling van de aantallen ernstig verkeersgewonden onder 15-17-jarige bromfietsers in 2011 is wel gunstig. Bij voortzetting van deze ontwikkeling en door te toetsen over een langere naperiode, kan een eventueel effect wel als 'significant' worden aangetoond.
- Voor de groep 18-24-jarige brom-/snorfietsers is het aantal slachtoffers in 2011 significant hoger dan op basis van het verleden zou mogen worden verwacht.
- De gevonden verschillen tussen de ontwikkeling van ernstig gewonde brom-/snorfiets-slachtoffers onder 15-17-jarigen en 18-24-jarigen in 2011 ten opzichte van voorgaande jaren (-22%, +47%) gaan in dezelfde richting als de verschillen in de ontwikkeling van het bromfietsbezit bij ongeveer overeenkomende leeftijdsgroepen (16-17 jaar: -48%; 18-19 jaar: +27%; 20-24 jaar: +55%). Dit maakt de verklaring aannemelijk dat het verschil in ontwikkeling in verkeersveiligheid tussen 15-17-jarige en 18-24-jarige brom- en snorfietsers voor een groot deel verklaard kan worden uit verschillen in bezit en daaruit voortvloeiende verschillen in mobiliteit

### Evaluatie Bromfietspraktijkexamen

Samenvattend verslag interviews opleiders en focusgroep CBR-examinatoren

*Jan Vissers, Royal HaskoningDHV*

*Projectnummer: BB2472-101-100*

#### B2.1. Inleiding

Op 1 maart 2010 is het bromfietspraktijkexamen (BPE) ingevoerd met als doel de veiligheid van de bromfietser, de snorfietser en de brommobielrijder te vergroten. Het BPE bestaat uit twee soorten examens: a) het AM2-examen voor brom- en snorfietzers, gericht op verkeersdeelname, en b) het AM4-examen voor brommobielrijders, gericht op het toetsen van voertuigvaardigheden op een afgesloten terrein. In februari 2011 is door DHV een eerste evaluatie, naar hoe het examen en de opleiding voor het examen in de praktijk functioneren, afgerond (Vissers, Van Leuveren & Nägele, 2011<sup>1</sup>). De SWOV is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu gevraagd een tweede evaluatie, naar de effecten op de verkeersveiligheid, uit te voeren. Voor fase 3 (expertoordeel over het BPE) en fase 4 (invloed volgen theorielessen op slagingskans voor het praktijkexamen) van dit onderzoek heeft de SWOV aan DHV gevraagd om een aantal ondersteunende activiteiten uit te voeren, te weten:

- Interviewronde met vertegenwoordigers van de opleidingsbranche (deze bijlage, *Paragraaf B2.2 t/m B2.4*);
- Focusgroep met CBR-examinatoren (deze bijlage, *Paragraaf B2.5 t/m B2.7*);
- Secundaire analyse databestanden.

In deze notitie wordt verslag gedaan van de eerste twee activiteiten. Bij deze expertbevraging staat het oordeel van praktijkexperts over de effecten van het BPE centraal. Het gaat om de volgende hoofdvragen<sup>1</sup>:

1. Wordt er tijdens de AM2-opleiding, in verhouding tot andere onderdelen van de praktijkopleiding, voldoende aandacht besteed aan de onderdelen 'rijden met een veilige snelheid' en 'rijden met voldoende ruimte rondom de bromfiets'?
2. Is het verantwoord om aan meer dan twee bromfietsleerlingen tegelijk les te geven?
  - Wat betekent dit voor de veiligheid tijdens de lessen?
  - Wat betekent dit voor de kwaliteit van de opleiding?
3. Dient het brommobielpraktijkexamen aangepast te worden?<sup>2</sup>
  - Wat is het effect van het uitsluitend toetsen van voertuigbeheersing tijdens het AM4-praktijkexamen op de verkeersveiligheid?
  - Is het noodzakelijk dat verkeersdeelname een belangrijk onderdeel wordt van het brommobielpraktijkexamen?

---

<sup>1</sup> Zie ook het SWOV-projectplan "Evaluatie Bromfietspraktijkexamen".

<sup>2</sup> Gaandeweg het onderzoek is besloten om in de evaluatie geen prioriteit te geven aan het brommobielpraktijkexamen (AM4). Redenen daarvoor zijn dat slechts een zeer kleine groep het AM4-examen doet én het in termen van verkeersveiligheid om een relatief klein probleem gaat.

## **B2.2. Interviewronde opleidingsbranche**

*Datum:* 7 januari 2013

De raadpleging van de opleidingsbranche en de bromfiets rijinstructeurs heeft plaatsgevonden in de vorm van interviews.

### *B2.2.1. Inhoud en werkwijze*

De gesprekken hadden het karakter van een semigestructureerd interview. Ten behoeve van de interviews is een interviewprotocol opgesteld (zie *Paragraaf 2.4* van deze bijlage). Dit protocol is vooraf toegestuurd aan alle geïnterviewde personen.

De interviews hadden een open karakter en de geïnterviewden hadden de ruimte voor een eigen inbreng in het gesprek. Het interviewprotocol is meer gebruikt als een checklist achteraf om na te kunnen gaan of alle onderwerpen in het gesprek aan de orde zijn geweest.

Van de interviews zijn gespreksverslagen gemaakt. Deze zijn nog ter goedkeuring aan de geïnterviewden voorgelegd. De interviewverslagen zijn vertrouwelijk en worden niet openbaar gemaakt. De verslagen vormen de basis voor de algemene conclusies die in deze notitie zijn beschreven.

### *B2.2.2. Werving van de interviewkandidaten*

Alle brancheorganisaties zijn bij de interviews betrokken. De secretarissen van de organisaties zijn per mail benaderd. Daarin is formeel om medewerking aan het onderzoek gevraagd. Vervolgens is telefonisch contact met de organisaties opgenomen om geschikte kandidaten voor de interviews te selecteren. De gesprekken hebben deels plaatsgevonden met medewerkers die (ook) meer beleidsmatig bij de bromfietsopleiding betrokken en zijn en deels met rijinstructeurs die ruime ervaring hebben met het opleiden voor het AM2-praktijkexamen.

Bij de werving van de rijinstructeurs is erop gelet dat:

- zowel stedelijke als landelijke gebieden bij het onderzoek zouden worden betrokken;
- er daarnaast een zekere spreiding over Nederland zou zijn;
- ze een ruime ervaring (van meer dan een jaar) hebben met het opleiden van (voldoende) kandidaten voor het bromfietsexamen.

Uiteindelijk zijn de volgende personen en organisaties geïnterviewd:

1. Ben van Beek (Verkeersschool Speelziek, Ede)
2. Arjan Everink (secretaris KNMV)
3. Henk Kroes (Buro Tab, Hengelo)
4. Frank Osseforth (Verkeersschool Osseforth, Stein/lid BOVAG)
5. Dennie Pereboom (Verkeersschool DON, Den Haag/lid BOVAG)
6. Hans Pierik (Rijschool Drive Easy, Enschede/lid VRB)
7. Thorald Rasker (Verkeersschool Purmerend/voorzitter FAM)
8. Jaap Speelziek (Verkeersschool Speelziek, Ede/lid BOVAG, lid VRB)
9. Gerard van Veluwen (Verkeersschool De Veluwe, Apeldoorn/lid KNMV)
10. Anton Vos (Motorrijschool Vos, Venlo/lid VRB)
11. Willeke van Thiel (Verkeersschool Van Thiel, Tiel/lid FAM)

## **B2.3. Resultaten van gesprekken opleidingsbranche**

### *B2.3.1. Verkeersveiligheidswaarde van het AM2-praktijkexamen*

#### *Algemeen oordeel*

De geïnterviewden zijn het erover eens dat het AM2-praktijkexamen een zekere waarde heeft voor de verkeersveiligheid. De ene geïnterviewde is wat positiever dan de andere. Maar het algemene oordeel is positief, zeker in het licht van de keuze die is gemaakt voor een laagdrempelig examen waar in korte tijd (en dus tegen geringe kosten) opgeleid moet kunnen worden. Met het AM2-examen wordt een zekere basis gelegd om 'verder te leren in het verkeer'. Maar of van dat verder leren sprake is, zal van jongere tot jongere sterk verschillen.

“Het gaat om een laagdrempelig examen met een bijbehorend minimaal lespakket. Maar elke les is meegenomen. Door het examen en de opleiding is de voertuigbeheersing verbeterd, maar ook voor 'rijprocedures' die voor veilig bromfietsen belangrijk zijn (kijken en anticiperen op gevaar, plaats op de weg, rijnsnelheid) wordt een basis gelegd.”

Sommigen verwachten dat het effect groter zou kunnen zijn, wanneer sprake zou zijn van een volwaardig examen (vergelijkbaar met A en B) én een daaraan gekoppelde volwaardige rijopleiding. Maar men moet niet vergeten dat 'we op nul zijn begonnen en dat er een belangrijke eerste stap is gezet'.

Een aantal geïnterviewden verwijst naar de gewenste mentaliteit en verkeersattitude. Daar doet het AM2-examen volgens de meeste geïnterviewden niet veel aan, alhoewel een enkeling ook hier ziet "dat men qua mentaliteit en verkeersattitude al een behoorlijke slag heeft gemaakt". Overigens blijven deze onderwerpen bij de andere examencategorieën ook onderbelicht: "het zijn nou eenmaal zaken waar je moeilijk grip op krijgt". Net als bij de andere examens geldt ook voor het AM2-examen: "Een goede prestatie op het examen is nog geen garantie voor veilig bromfietsen na het behalen van het examen. Dat is vooral een kwestie van motivatie."

#### *Positieve punten*

Als positieve punten van het AM2-praktijkexamen worden genoemd:

- beter kijkgedrag: beter anticiperen en tijdig opmerken van gevaarlijke situaties ("jongeren hebben al ingeleerde routines, met name met betrekking tot kijken/waarnemen en risicoherkenning");
- snelle herkenning van verkeerssituaties ("dat is zo'n kruispunt, dan moet ik verwachten dat die risico's kunnen optreden");
- belangrijke basis voor veilige 'rijprocedures';
- bewustere omgang met rijnsnelheid;
- betere positie op de weg/rijbaan;
- betere communicatie met andere weggebruikers (perspectiefwissel kunnen maken).



### *Invloed '2toDrive'*

In een aantal interviews komt de invloed van '2toDrive' aan de orde. Jongeren die in het kader van '2toDrive' het B-rijbewijs halen, mogen daarmee ook bromfietsen. Volgens sommigen is dit geen probleem: "In de autorijopleiding leg je een goede algemene basis voor een veilige verkeersdeelname, daar kan je ook als bromfietser mee uit de voeten." Anderen vinden dit geen goede zaak. Voor het bromfietsen zijn specifieke vaardigheden van belang en die leer je niet in de B-opleiding, zoals kijkgedrag op de bromfiets en plaats op de weg.

Sommigen noemen '2toDrive' ook als verklaring voor het feit dat het aantal AM2-examens achterblijft bij de prognose.

### *B2.3.2. Inhoud van het praktijkexamen AM2*

#### *AM2-examen vergeleken met A- en B-examen*

De geïnterviewden zijn eensgezind over de veiligheidswaarde van het AM2-examen ten opzichte van het A- en B-examen: die is duidelijk minder. Maar dat hangt samen met het feit dat er gekozen is voor een laagdrempelig examen met een korte (goedkope) opleiding. Binnen die grenzen is er een goed examen neergezet met een reële, meer globale manier van beoordelen.

"Bij een laagdrempelig examen dat tegen geringe opleidingskosten moet kunnen worden behaald, hoort een minder strenge beoordeling. Daarmee is de waarde van het AM2-praktijkexamen voor de verkeersveiligheid wel minder dan het A- en het B-examen, maar het is een hele verbetering ten opzichte van de situatie waarin er geen praktijkexamen en geen praktijkopleiding was."

#### *Vijf kernvaardigheden*

In het AM2-praktijkexamen is sprake van een meer globale beoordeling van de rijvaardigheid aan de hand van de volgende vijf kernvaardigheden<sup>3</sup>:

##### *1. Beheersing van het voertuig*

Hierbij gaat het er om dat de kandidaat in algemene zin de bromfiets voldoende onder controle heeft. Het op de juiste wijze kunnen remmen en het kunnen vinden en bewaren van balans zijn hierin de belangrijkste elementen.

##### *2. Veiligheid in acht nemen*

Het aanpassen van de snelheid aan de beschikbare ruimte en uitzicht is belangrijk. Het effectief kijken is hierbij ook van belang. Ook het gedrag aanpassen aan onverwachte of onjuiste gedragingen van weggebruikers is belangrijk.

##### *3. Ruimtekussen in stand houden*

Het rondom de bromfiets voldoende ruimte houden is belangrijk. Dit kan gebeuren door het aanpassen van de snelheid en het kiezen van een

<sup>3</sup> Omschrijving ontleend aan de *Rijprocedure AM*, hoofdstuk 4: Toepassing van deze rijprocedure.

juiste plaats op de weg. Het voldoende ver vooruit kijken en tijdig reageren is daarbij van belang.

#### 4. *Sociaal rijgedrag*

Rekening houden met andere weggebruikers is een van de belangrijkste vaardigheden die hoort bij een goede bestuurder. Met name zwakkere weggebruikers vragen bijzondere aandacht.

#### 5. *Opvolgen verkeersregels*

Van belang is dat in het bijzonder de regels die te maken hebben met de interactie met andere weggebruikers gerespecteerd worden. Denk hierbij aan voorrang verlenen/voor laten gaan.

Over de beoordeling aan de hand van de vijf kernvaardigheden zijn alle geïnterviewden positief. De meest essentiële zaken van veilig en verantwoord bromfietsen worden hiermee op het examen beoordeeld. In principe krijgen alle kernvaardigheden op het examen voldoende aandacht.

De beoordeling aan de hand van de vijf kernvaardigheden is weliswaar globaler dan bij de andere examens. Maar ook voor het AM2-examen geldt: als iemand bepaalde essentiële vaardigheden op het examen niet laat zien, dan is hij/zij gezakt.

“De kernvaardigheden dekken prima de lading en bevatten de belangrijkste punten die voor veilig en verantwoord bromfietsen van belang zijn. Ook de meer globale beoordeling past bij een laagdrempelig examen.”

Enkele geïnterviewden signaleren een mogelijk knelpunt van de meer globale beoordeling. Die zou de suggestie kunnen wekken dat kleine foutjes mogen. Maar kleine foutjes kunnen, afhankelijk van de omstandigheden waarin ze worden gemaakt, grote gevolgen hebben. Daarom zal een examiner (ook wanneer iemand geslaagd is) nadrukkelijk aandacht moeten besteden aan sterke en minder sterke punten. Hij zal aandacht moeten schenken aan gemaakte fouten en hij zal moeten aangeven hoe de kandidaat die in de toekomst kan voorkomen/vermijden.

Volgens de geïnterviewden hoeven geen nieuwe onderwerpen aan het AM2-examen te worden toegevoegd. In een aantal interviews is wel gesuggereerd dat bezien zou moeten worden of het zinvol is om een aantal vernieuwende elementen van het huidige B-examen aan het AM2-examen toe te voegen. Daarbij zijn de volgende elementen genoemd:

#### – *Situatiebevraging*

Via de situatiebevraging kan meer aandacht gegeven worden aan de risicoherkenning en het omgaan met risico's. Als situatiebevraging onderdeel van het examen is, dan is de opleiding ook 'gedwongen' om er meer aandacht aan te besteden.

#### – *Zelfreflectie*

Zelfreflectie is al onderdeel van het huidige B-examen. Met de zelfreflectie wordt getoetst wat volgens de leerlingen/kandidaten hun sterke en zwakke punten zijn op vijf belangrijke criteria voor veilig en

verantwoord rijden. Dat zijn in feite de vijf kernvaardigheden die bij het AM2-examen centraal staan.

– *Zelfstandig uitgevoerde bijzondere verrichtingen*

Een laatste element betreft de zelfstandig uitgevoerde bijzondere verrichtingen. Daarbij kan men denken aan de 'stop & go'-opdracht en de omkeeropdracht. Bij de uitvoering gaat het vooral of dat op een veilige wijze en zonder hinder voor het andere verkeer gebeurt.

Zelfstandig route rijden is volgens de geïnterviewden lastig in het examen onder te brengen. De communicatie verloopt wat moeizamer dan in de auto en vaak zijn kandidaten onvoldoende bekend met de examenomgeving om hen naar een coördinatiepunt te laten rijden.

*Aandacht voor 'rijden met een veilige snelheid' en 'rijden met voldoende ruimte rondom de bromfiets'*

De onderwerpen 'rijden met een veilige snelheid' (veiligheid in acht nemen) en 'rijden met voldoende ruimte rondom de bromfiets' (ruimtekussen in stand houden) krijgen volgens de geïnterviewden op het examen voldoende aandacht.

Een aantal geïnterviewden vindt dat meer aandacht besteed zou mogen/moeten worden aan de plaats op de weg. Dat zou als onderdeel van de kernvaardigheid 'ruimtekussen in stand houden' meer uitgewerkt moeten worden. Het is immers voor de bromfietser een heel belangrijk onderdeel van het rijden. Zeker ten opzichte van de oude verkeersrol van fietser is sprake van een geheel andere positie op de weg (met name binnen de bebouwde kom als de bromfiets op de rijbaan moet rijden).

### *B2.3.3. Inhoud van de opleiding voor het praktijkexamen AM2*

*Kan voor het AM2-praktijkexamen worden opgeleid?*

Wat betreft de opleiding voor het AM2-praktijkexamen worden door de geïnterviewden geen knelpunten genoemd/ervaren. Voor het huidige examen kan men (zoals bedoeld) in relatief korte tijd worden opgeleid. De meeste opleidingen omvatten gemiddeld 4 tot 6 lessen. Dat is in de meeste gevallen voldoende om voor het examen te slagen. Sommige leerlingen hebben meer lessen nodig. Vaak hebben die leerlingen meer moeite met de voertuigbeheersing.

Met andere woorden, 4 tot 6 uur praktijkles is voldoende om een gemiddelde leerling op examenniveau te krijgen. Of dit ook voldoende is om een optimaal effect voor de verkeersveiligheid te realiseren, betwijfelen verschillende geïnterviewden.

"Gemiddeld is 4 tot 6 uur praktijkles voldoende om de jongeren op examen-niveau te krijgen. Leerlingen die meer lessen nodig hebben, hebben vaak problemen met de voertuigtechniek."

Sommigen zetten nog wat kanttekeningen bij de kwaliteit van de opleidingen. Die verschilt nogal tussen opleidingen en is sterk afhankelijk van de competenties van de rijinstructeur. Niet alle rijinstructeurs beschikken

over de vaardigheden die nodig zijn om deze relatief jonge leerlingen op te leiden. Rijinstructeurs moeten erop toezien dat de opleiding die zij geven niet uitsluitend opleidt voor “het kunstje dat zij op het examen moeten laten zien”. De opleiding moet verder gaan dan de dingen die op het examen worden getoetst, een instructeur moet als het ware ook aandacht besteden aan het persoonlijke risicoprofiel van de jongeren en wat dit betekent als zij na het behalen van het examen zelfstandig gaan bromfietsen. Dat vraagt om minder nadruk op de voertuigbeheersing en meer nadruk op hogereorde-vaardigheden (situatiebewustzijn, anticiperen, risicoperceptie e.d.) én op persoonlijke risicofactoren.

#### *Sluit inhoud van de opleiding aan bij het examen?*

Volgens de geïnterviewden krijgen alle vijf de kernvaardigheden voldoende aandacht in de opleiding. Dat geldt ook voor de onderdelen ‘rijden met een veilige snelheid’ en ‘rijden met voldoende ruimte rond de bromfiets’, hier wordt relatief veel aandacht aan besteed. De ervaring leert dat de aan voertuigbeheersing over het algemeen niet al te veel aandacht hoeft te worden besteed. Die hebben de meeste leerlingen snel onder de knie. Ook kijkprocedures (tijdig zien van gevaar en vervolgens de juiste maatregelen nemen) krijgen volgens de geïnterviewden relatief veel aandacht.

Het is belangrijk dat tijdens de lessen met enige regelmaat kritische lessituaties worden nabesproken. Dat is belangrijk om ervoor te zorgen dat leerlingen iets van de lessen opsteken en een basis leggen om na het behalen van het rijbewijs verder te leren. Alleen maar “rijden en rijden” is niet efficiënt.

Ideaal gezien zou nog meer aandacht besteed kunnen/moeten worden aan het trainen van praktijksituaties om zodoende nog meer te werken aan verkeersinzicht. De huidige opleidingstijd is daar echter te kort voor.

#### *Lesgeven aan meerdere leerlingen tegelijk*

De meeste geïnterviewden vinden het lesgeven aan meerdere leerlingen tegelijk geen probleem: meestal wordt uitgegaan van een 1-op-2 of een 1-op-3 lessituatie. Sommigen blijven voorstander van het 1-op-1 lesgeven: dan zou per leerling het meeste rendement gehaald kunnen worden. Maar er is een grote groep die aangeeft dat het lesgeven aan 2 of 3 leerlingen tegelijk geen probleem is. Als je de les maar goed organiseert, levert het geen gevaarlijke situaties op. Voordeel van het lesgeven aan meerdere leerlingen tegelijk is dat je samen kunt bespreken wat een goede of minder goed oplossing van een verkeerssituatie is en met de leerlingen in discussie kunt gaan. De meeste geïnterviewden vinden één instructeur op 3 leerlingen het maximum. Een enkeling geeft aan dat je ook aan groepen van 4 leerlingen op een verantwoorde manier les kunt geven. Je moet dan wel de nodige ervaring hebben en het logistiek allemaal goed regelen.

#### *Waarde van de theorieopleiding voor de praktijkopleiding en het praktijkexamen*

De meeste geïnterviewden vinden dat de theorieopleiding, mits van goede kwaliteit, van waarde kan zijn voor de praktijkopleiding en voor de kans om te slagen voor het praktijkexamen. Voor de bromfietsopleiding is dat echter veel moeilijker te realiseren dan bij bijvoorbeeld voor de autorijopleiding. In het huidige opleidingspakket voor de bromfiets is het moeilijk een verbinding te leggen tussen theorie en praktijk: de leerlingen moeten eerst het

theoriecertificaat halen om aan de praktijkopleiding te kunnen beginnen. Beide trajecten lopen niet gelijk op. Dat maakt het ook bij een inhoudelijke goede, praktijkgerichte theorieopleiding voor een goede interactie te zorgen.

“Leerlingen moet eerst de theorie doen en dan volgen pas de praktijklessen. Dan is het moeilijk (zo niet onmogelijk) om te zorgen voor een goede wisselwerking tussen de theorie- en de praktijklessen. Vaak verstrijkt meer dan één maand tussen de theorieopleiding/het theorie-examen en de praktijkopleiding/het praktijkexamen. Dan is soms de kennis van essentiële regels (en hoe ze moeten worden toegepast) al weer vergeten.”

Desondanks blijven de meeste geïnterviewden voorstander van een brede theorieopleiding die voortdurend een doorkijk maakt naar de praktijk van het bromfietsen. Zeker als je de theorie in de praktijkopleiding weer laat terugkomen, zie je toch dat er een bepaalde basis is gelegd. Als je die combinatie kunt maken, heeft de leerling er op het praktijkexamen ook profijt van.

#### *B2.3.4. Mening over/ervaring met verkeersgedrag van opgeleide/geslaagde kandidaten*

De mening over het effect van het AM2-praktijkexamen en de praktijkopleiding op het verkeersgedrag is met name gebaseerd op het rijgedrag dat de geïnterviewden bij bromfietsleerlingen zien als zij bij de rijsschool terugkomen voor hun autorijopleiding. Ten opzichte van leerlingen die geen bromfietsexamen/-opleiding gedaan hebben, vallen de volgende positieve zaken op:

- Er is al veel meer sprake van ingeleerde procedures voor belangrijke onderdelen van de rijtaak (kijktechniek, waarnemen van risico's en anticiperen op mogelijk gevaar).
- Er wordt al beter gecommuniceerd met andere weggebruikers en men wisselt gemakkelijker van perspectief (bijvoorbeeld inleven in beperkingen van zwakkere verkeersdeelnemers).
- Men is al meer gewend om met een gemotoriseerd voertuig (met de bijbehorende hogere snelheid) aan het verkeer deel te nemen.

“Ze hebben al veel betere rijroutines ontwikkeld: weten hoe ze moeten kijken, waar ze op moeten letten en waar in verkeerssituaties de risico's liggen. Ze kunnen zich ook al gemakkelijker verplaatsen in de andere (met name zwakkere) verkeersdeelnemers.”

In hoeverre een en ander zich ook vertaalt in daadwerkelijk veiliger gedrag op de weg én minder bromfietsongevallen, is voor de geïnterviewden onduidelijk. Sommigen merken op dat je met het praktijkexamen en de praktijkopleiding niet voorkomt dat jongeren hun grenzen gaan verkennen.

“Veilige rijprocedures zijn nog geen garantie voor veilig en verantwoord bromfietsen. Vol gas rijden voorkom je niet en vooral in groepsverband doen jongeren dingen die ze beter niet kunnen doen.”

## B2.4. Bijlage: Interviewprotocol opleidingsbranche

### *Toelichting op het thema dat in het interview centraal staat*

In een eerder onderzoek ging het om een evaluatie van het functioneren van het nieuwe examen en de nieuwe opleiding. In het huidige onderzoek staat het effect van het AM2 examen op de verkeersveiligheid van bromfietzers/ snorfietzers centraal. Daarbij gaat het in eerste instantie om de opzet en de inhoud van het praktijkexamen. Meer concreet gaat het om de vraag in hoeverre het praktijkexamen AM2 en de opleiding voor dit examen ervoor zorgen dat geslaagde kandidaten zich veiliger gedragen en minder verkeersongevallen hebben.

### *Algemene open vragen aan het begin van het interview*

Het interview wordt gestart met een aantal algemene vragen:

- Heeft het bromfietspraktijkexamen volgens u een bijdrage geleverd aan de verkeersveiligheid van snorfietzers/ bromfietzers?
- Zo ja, welke zaken zijn daarbij van belang geweest?
- Zo nee, waarom niet?
- Wat zijn volgens u verbeterpunten? Waardoor kan de bijdrage van het bromfietspraktijkexamen aan de verkeersveiligheid (verder) worden verbeterd?

### *Inhoud van het praktijkexamen AM2*

- Wat is de veiligheidswaarde van het praktijkexamen AM2 ten opzichte van andere praktijkexamens (met name categorie A en categorie B)?
- Worden op het AM2 praktijkexamen de zaken getoetst die er uit oogpunt van veiligheid in zouden moeten zitten? Welke specifieke onderdelen van het AM2 examen zijn voor de verkeersveiligheid van belang?
- Op het praktijkexamen AM2 worden de rijprestaties van snorfietzers/ bromfietzers beoordeeld aan de hand van vijf kernvaardigheden (1. beheersing van het voertuig, 2. veiligheid in acht nemen, 3. ruimtekussen in stand houden, 4. sociaal rijgedrag en 5. opvolgen van verkeersregels). Wat is volgens u de betekenis/ waarde voor de verkeersveiligheid van deze meer globale manier van beoordelen?
- Wordt er volgens u in het examen voldoende aandacht besteed aan de onderdelen “rijden met een veilige snelheid” (kernvaardigheid 2) en “rijden met voldoende ruimte rondom de bromfiets” (kernvaardigheid 3)?
- Mist u specifieke onderdelen in het huidige examen? Moeten er volgens u in het praktijkexamen andere accenten worden gelegd?
- Zo ja, welke onderdelen/ welke accenten zijn dat dan?

### *Inhoud van de opleiding voor het praktijkexamen AM2*

- Zorgt de inhoud van het praktijkexamen ervoor dat die zaken in de opleiding aan de orde komen die voor de verkeersveiligheid van belang zijn?
- Kan voor alle onderdelen goed worden opgeleid?
- Wordt er volgens u in de opleiding voldoende aandacht besteed aan de onderdelen “rijden met een veilige snelheid” (kernvaardigheid 2) en “rijden met voldoende ruimte rondom de bromfiets” (kernvaardigheid 3)?
- Wanneer er nieuwe examenonderdelen zijn gesuggereerd: op welke manier kunnen deze aan de orde komen in de rijopleiding?
- Vaak wordt in de praktijkopleiding voor de snorfietzers/ bromfietzers aan meerdere leerlingen tegelijk lesgegeven. Is dit volgens u verantwoord?

Wat betekent het voor de veiligheid van de leerlingen tijdens de lessen?  
Wat betekent het voor de kwaliteit van de opleiding en het rendement van de lessen?

- Kunnen theorielessen een toegevoegde verkeersveiligheidswaarde hebben voor de praktijkopleiding c.q. het praktijkexamen? Moeten theorie en praktijk worden geïntegreerd? Zo ja, op welke wijze? Zo neen, waarom niet?

*Mening over/ervaring met verkeersgedrag van opgeleide/geslaagde kandidaten AM2*

- Heeft u een beeld van de effecten van het examen en de bijbehorende opleiding op het verkeersgedrag van opgeleide en geslaagde snorfietzers/ bromfietzers?
- Zo ja, van welke positieve effecten op het verkeersgedrag is volgens u sprake?
- Als er volgens u geen positieve effecten van het examen en de opleiding zijn, hoe komt dat dan?

## **B2.5. Verslag focusgroep CBR-examinatoren**

*Datum: 28 november 2012*

### **B2.5.1. Samenstelling**

Bij de focusgroep waren de volgende CBR-examinatoren betrokken:

<b>Naam</b>	<b>Examengebieden</b>	<b>Categorieën</b>
Frits Beishuizen	Utrecht, Leusden, Eemnes	AM2
Yvonne Boer	Roosendaal, Breda, Bergen op Zoom, Dordrecht, Goes	AM2 + AM4
Bas ter Brake	Amsterdam, Haarlem, Beverwijk, Hoorn, Zaandam	AM2
Josien Brunings	Gouda, Rijswijk, Rotterdam, Leiden	AM2
Rudi Huisman	Groningen, Winschoten, Assen, Hoogeveen, Meppel, Enschede	AM2
Ruud van der Noll	Arnhem, Nijmegen, Tiel, Doetinchem, Apeldoorn, Lichtenvoorde	AM2
Henk Stoter	Lelystad, Zwolle, Arnhem, Barneveld	AM4
Henriette van 't Veld-IJzerman	Zwolle, Deventer, Apeldoorn, Harderwijk, Lelystad, Emmeloord, Meppel, Hoogeveen	AM2

Tevens waren de volgende CBR-medewerkers bij de focusgroep aanwezig:

- Joyce Brouwer, assistent-productmanager van de divisie Rijvaardigheid
- Jaap Kroon, examenmanager

De focusgroep is gehouden op woensdagavond 28 november ten kantore van het CBR in Arnhem.

### **B2.5.2. Werkwijze**

Bij de selectie van de acht CBR-examinatoren is rekening gehouden met een spreiding over het hele land en met een representatieve steekproef van alle examengebieden. Op die manier is ook gewaarborgd dat zowel de

stedelijke als de landelijke examengebieden bij het onderzoek zijn betrokken. Tevens zijn examinatoren geselecteerd die veel ervaring hebben met het afnemen van AM2-examens en dus op jaarbasis een substantieel groot aantal examens afnemen.

In de focusgroep lag de nadruk op het AM2-praktijkexamen. Het AM4-examen is tevens kort aan de orde geweest. Twee van de acht examinatoren hebben ervaring met het afnemen van het AM4-examen.

Voorafgaande aan de focusgroep hebben de examinatoren een toelichting gekregen op de gevolgde werkwijze (zie ook *Paragraaf B2.7* in deze bijlage).

De discussie in de focusgroep is gevoerd rondom een drietal thema's:

- de inhoud van het praktijkexamen;
- de inhoud van de opleiding voor het praktijkexamen;
- effecten op het uiteindelijke verkeersgedrag van snorfietsers/bromfietsers.

Bij elk thema is gestart met vragen, die de examinatoren eerst individueel moesten beantwoorden. De antwoorden zijn in steekwoorden op post-it-velletjes geschreven. Vervolgens zijn de gegeven antwoorden geïnventariseerd en konden de examinatoren een toelichting geven op hun opmerkingen. Vervolgens werden de antwoorden bediscussieerd (zie verder *Paragraaf B2.7* met de gevolgde werkwijze).

## **B2.6. Resultaten van gesprekken CBR-examinatoren**

### *B2.6.1. Thema 1: Inhoud van het praktijkexamen AM2*

*Wat is de veiligheidswaarde van het AM2-/AM4-examen (met name ook ten opzichte van de A- en de B-examens)?*

Het algemene beeld van de betrokken examinatoren is dat het AM2 een zekere waarde voor de verkeersveiligheid heeft. Sommige examinatoren zijn wat meer terughoudend en spreken van een "minimale waarde". Anderen zijn duidelijk positiever en spreken van een wezenlijke bijdrage, zeker gezien het feit dat "we op nul zijn begonnen". Een examiner waarschuwt voor het gevaar van schijnveiligheid. Mogelijk is het effect van het examen en de opleiding dat de jongeren denken dat ze vaardig zijn en alle situaties aankunnen. Dat kan leiden tot overmoed. Dus in sommige gevallen zou het dan ook averechts kunnen werken. In veel gevallen volgt het AM2-examen immers onmiddellijk op de genoten rijlessen. De benodigde vaardigheden worden in hoog tempo aangeleerd. Onduidelijk is in welke mate deze zullen beklijven. Vraag is ook wat het effect zou zijn van een meer gefaseerd opleidingstraject.

Iedereen is het erover eens dat de waarde van het AM2-praktijkexamen voor de verkeersveiligheid achterblijft bij die van de A- en B-examens. Maar dat kan ook niet anders. Er is immers gekozen voor een laagdrempelig examen dat inclusief opleiding voor de kandidaten niet te duur mocht zijn. Binnen die grenzen is een goed examen neergezet. Eén examiner vindt dat de norm bij het AM2-examen te soepel/onvoldoende is ten opzichte van de A- en B-examens. Maar als je daar wat aan wil doen, zal de opleiding ook uitgebreider en langer moeten worden.



Meer concreet hebben de effecten voor de verkeersveiligheid volgens de examinatoren te maken met<sup>4</sup>:

- het waarnemen en herkennen van risicovolle situaties: meer inzicht en beter anticiperen op mogelijk gevaar;
- het bewust inzien van gevaarlijke situaties;
- betere kijkprocedures en herkennen van verkeerssituaties: waar moet ik in welke situaties opletten en wat kan ik er aan gevaar verwachten;
- omgaan met de hogere rijsnelheid (ten opzichte van de fiets);
- betere kennis van de verkeersregels en regels beter kunnen toepassen.

De twee examinatoren die het AM4-examen afnemen, vinden dat de waarde voor de verkeersveiligheid van dit examen beperkter is dan dat van het AM2-examen. Dat is wel begrijpelijk, omdat voor deze beperkte groep ervoor gekozen is om alleen de voertuigbeheersing te toetsen. De verkeersdeelname op de openbare weg komt in het geheel niet aan de orde.

*Worden op het AM2-/AM4-praktijkexamen de zaken getoetst die er uit oogpunt van veiligheid in zouden moeten zitten? Welke onderdelen zijn dat dan?*

Wat betreft het AM2-examen zijn de examinatoren het erover eens dat de huidige opzet met toetsing van de vijf kernvaardigheden goed voldoet. Daarbij wordt opgemerkt dat wel rekening gehouden dient te worden met de eis van een laagdrempelig examen. Niet dat bij een andere opzet per se heel andere vaardigheden beoordeeld zouden moeten worden, maar de normering zou dan strenger kunnen.

Als positieve punten van het examen worden genoemd:

- de vijf kernvaardigheden, inderdaad de belangrijkste zaken die een bromfietser moet beheersen;
- aandacht voor ruimtekussen, rijden met een veilige snelheid en kijkgedrag;
- kennis van regels en borden en hoe hier in de praktijk mee omgegaan moet worden”;
- aandacht voor sociaal rijgedrag en communiceren met ander verkeersdeelnemers (perspectiefwisseling).

Wat betreft het AM4-examen is de conclusie dat hier niet de zaken worden getoetst die voor een veilige verkeersdeelname van belang zijn. Een goede voertuigbeheersing geeft geen enkele garantie dat men zich ook veilig kan/zal gedragen in het verkeer.

*Mist u specifieke onderdelen in het examen AM2/AM4?*

Wat betreft het AM2-praktijkexamen wordt nogmaals benadrukt dat de vijf kernvaardigheden in principe de belangrijke zaken afdekken die voor een veilig en verantwoord rijgedrag op de bromfiets belangrijk zijn. Wel zou een aantal kernvaardigheden meer aandacht moeten krijgen in de opleiding.

---

<sup>4</sup> De opsomming vertoont grote overeenkomst met de vijf kernvaardigheden die tijdens het AM2 examen worden getoetst.

Zaken die meer aandacht zouden moeten krijgen:

- gedrag op kruispunten (met name toepassing van verkeersregels): zie kernvaardigheid 'opvolgen verkeersregels';
- plaats op de weg, met name het verschil tussen het fietspad en de rijbaan (zie kernvaardigheid 'ruimtekussen in stand houden');
- de volgfstand (ook kernvaardigheid 'ruimtekussen in stand houden');
- de verplaatsing van links naar rechts en van rechts naar links (opnieuw kernvaardigheid 'ruimtekussen in stand houden');
- de communicatie met en het gedrag ten opzichte van andere verkeersdeelnemers (kernvaardigheid 'sociaal rijgedrag').

Met name de kernvaardigheid 'ruimtekussen in stand houden' verdient meer aandacht. De discussie maakt duidelijk dat het voor de rijinstructeurs ook niet steeds duidelijk is wat hieronder valt, wat hieronder wordt beoordeeld. Met name de positie op de weg van de bromfietser moet meer accent krijgen. Volgens de examinatoren ligt dat niet zozeer aan onduidelijkheden in de beoordelingscriteria en de uitgangspunten voor verantwoord bromfietsen (zie *Rijprocedure AM*), maar in de (nog) onvoldoende bekendheid van deze criteria en uitgangspunten bij de rijinstructeurs. Overigens zou het volgens sommige examinatoren kunnen helpen om de titel voor de kernvaardigheid 3 ('ruimtekussen in stand houden') te veranderen in 'ruimtekussen en positie op de weg'. Dat zou volgens hen beter uitdrukken wat een kandidaat bij deze kernvaardigheid zou moeten laten zien.

Wat betreft het AM4-examen: het rijden in het verkeer wordt op geen enkele manier getoetst. Dit is volgens de AM4-examinatoren een specifiek probleem bij de personen die in het kader van het vorderingstraject verplicht zijn zich aan een 'onderzoek naar de rijvaardigheid' te onderwerpen. De problematiek waarom ze zijn gevorderd heeft immers te maken met problemen op het gebied van de verkeersdeelname en niet zozeer op het gebied van de voertuigbeheersing. Met het huidige AM4-examen dat volledig op een afgesloten terrein wordt afgenomen, krijgt men geen enkel beeld van de manier waarop men zich veilig en verantwoord door het verkeer beweegt<sup>5</sup>.

#### *Plenaire discussie*

De plenaire discussie heeft zich vooral toegespitst op het AM2-praktijkexamen. Bij de discussie naar aanleiding van de inventariserende post-it-rondes, komt nogmaals naar voren dat de opzet en de inhoud van het AM2-examen in principe goed is. Wel zouden enkele kernvaardigheden in de opleiding meer aandacht kunnen/moeten krijgen. Dat geldt met name voor de kernvaardigheid 'ruimtekussen in stand houden'. Het is belangrijk dat rijinstructeurs én kandidaten weten dat als onderdeel van deze kernvaardigheid ook de positie op de weg wordt getoetst. Door het belang van de positie op de weg in het examen te blijven benadrukken, zal er in de opleiding ook meer aandacht voor komen. De titel voor deze kernvaardigheid zou kunnen worden veranderd in 'ruimtekussen en positie op de weg'<sup>6</sup>.

---

<sup>5</sup> Het AM4 examen is in feite niet voor deze doelgroep ontwikkeld.

<sup>6</sup> In principe staat plaats op de weg wel beschreven bij alle relevante onderdelen van de verkeersdeelname. Daarnaast is plaats op de weg onderdeel van de kernvaardigheid 'ruimtekussen'. Zie ook *Rijprocedure AM*.

In de discussie wordt tevens stilgestaan bij de mogelijke toegevoegde waarde van een aantal vernieuwende elementen die inmiddels al onderdeel zijn van het B-praktijkexamen:

- *Zelfstandig route rijden:*  
Is lastig in te voeren in het AM2-examen. Jongeren zijn vaak niet of nauwelijks bekend met de examenomgeving. Het is moeilijk om ze dan naar een coördinatiepunt te laten rijden. Ook een navigatiesysteem ontbreekt. Daarnaast is het natuurlijk lastiger communiceren dan in de auto. Wel is het mogelijk af en toe wat globalere aanwijzingen te geven. Zoals volg nu even de borden 'station'. Of 'volg deze weg tot aan de rotonde en ga daar bij de tweede afslag rechtsaf'. Maar dat gebeurt al.
- *Zelfstandig uitvoeren van bijzondere verrichtingen:*  
De zelfstandige uitvoering van de bijzondere verrichtingen zou een zinvolle aanvulling kunnen zijn. Men denk daarbij met name aan de 'stop & go'-opdracht en de omkeeropdracht. Bij die opdrachten is het van belang dat de kandidaten bij de uitvoering ervan goed opletten of het veilig kan en zonder hinder voor het overige verkeer. De opdracht is ook gemakkelijk in het examen in te bouwen zonder dat het extra tijd kost.
- *Zelfreflectie:*  
Toevoeging van zelfreflectie aan het examen lijkt zinvol. De opleidingsduur is bij het AM2-examen echter veel korter dan bij het B-examen. Vaak doen kandidaten examen op de dag waarop ze de opleiding gedaan hebben. Dan moeten ze na 4 uur les het zelfreflectieformulier invullen. De vraag is of leerlingen dan al een goed beeld hebben van hun sterke en zwakke punten. Het zelfreflectieformulier kan, net als bij het B-examen, bij de eindbespreking worden betrokken. Voordeel is dat je (met name aan geslaagde kandidaten) gemakkelijker een advies kunt meegeven over de punten die nog extra aandacht verdienen en waar ze voorlopig nog aan zouden moeten blijven werken.
- *Situatiebevraging:*  
Ook hiervan vindt men dat het een zinvolle aanvulling kan zijn. Het is echter lastig tijdens het examen in te bouwen. Het kost examentijd en het is waarschijnlijk wat lastiger communiceren dan in de auto. Mogelijk dat de situatiebevraging een plek kan krijgen in de nabespreking. Voordeel van opname in het examen zou wel zijn dat de opleiding ook veel meer aandacht zou moeten geven aan het bespreken van verkeerssituaties.

In hoeverre bovengenoemde onderdelen een meerwaarde kunnen hebben is nog onduidelijk. Daarvoor lijkt in eerste instantie nodig om een goed beeld te hebben van de toegevoegde waarde van de genoemde elementen voor het B-examen. Dat is tot op heden niet geëvalueerd. Uitvoering van genoemde elementen vereist een beheersing van vaardigheden op een hoog niveau. De vraag is of daar sprake van kan zijn bij bromfietskandidaten die gemiddeld 4 tot 6 uur praktijkles hebben gevolgd.

### B2.6.2. Thema 2: Inhoud van de opleiding voor het praktijkexamen AM2

*Lukt het om voor dit examen op te leiden? Zorgt de inhoud van het praktijkexamen ervoor dat die zaken in de opleiding aan de orde komen die voor de verkeersveiligheid van belang zijn? Zo nee, hoe kan dat worden verbeterd?*

Over het algemeen lukt het opleiders om de leerlingen op voldoende niveau aan te leveren<sup>7</sup>. Er zijn natuurlijk verschillen tussen opleiders: de ene lukt het beter dan de andere. Vaak is het niveau 'net aan'. Dat is ook wel begrijpelijk, immers gemiddeld zijn 4 tot 6 lesuren beschikbaar en vaak doen de kandidaten examen op de dag dat ze de opleiding gedaan hebben. Dat is geen ideale situatie. Eigenlijk is het knap dat in die betrekkelijk korte opleidingstijd resultaat wordt geboekt en leerlingen op een redelijk niveau worden gebracht.

Men ziet wel verschillen tussen rijinstructeurs. Specialisten die op jaarbasis grote aantallen leerlingen opleiden halen vaak betere resultaten dan A-instructeurs die ook af en toe een bromfietsleerling opleiden. Het is immers een totaal andere groep waaraan je lesgeeft: leerlingen zijn veel jonger en dat vraagt toch een andere benadering. Ook het lesgeven in groepen vraagt andere vaardigheden.

Wel hebben de examinatoren gezien dat gaandeweg de invoering van het AM2-examen rijinstructeurs de opleiding hebben aangepast naar aanleiding van hun adviezen en tips. Het is uiteraard de taak van de examinator om regelmatig te communiceren over de inhoud van het examen en hoe er op het examen beoordeeld wordt. Dit helpt de instructeur om zijn opleiding beter op het examen te laten aansluiten. De mate waarin je als examinator sturing kunt geven, is natuurlijk ook afhankelijk van de behoefte van de instructeur.

De vijf kernvaardigheden zijn inmiddels gemeengoed geworden voor de instructeurs. De kernvaardigheden geven daarmee een duidelijke leidraad voor de inhoud van de opleiding. De plaats op de weg (en met name verschil tussen fietspad en rijbaan) lijkt wat onderbelicht in de opleiding (zie ook hiervoor de bij thema 2 genoemde aanscherpingen). Door de inhoud van de kernvaardigheid 'ruimtekussen in stand houden' zou het belang van dit onderdeel duidelijker gemaakt kunnen worden.

*Wordt er volgens u in de opleiding voldoende aandacht besteed aan de onderdelen 'rijden met een veilige snelheid' (kernvaardigheid 2) en 'rijden met voldoende ruimte rondom de bromfiets' (kernvaardigheid 3)?*

Het rijden met een veilige snelheid is volgens de examinatoren een belangrijk onderdeel van de opleiding. Op basis van wat men op het examen ziet is er geen reden te veronderstellen dat dit in de opleiding onderbelicht blijft. Wat betreft het rijden met voldoende ruimte rondom de bromfiets is al eerder bij thema 2 gesignaleerd dat dit aanscherping behoeft. Met name dient de opleiding meer aandacht te besteden aan de positie op de weg en de volgfstand ten opzichte van voorliggers. Met het oog hierop zou het

---

<sup>7</sup> Uiteraard kunnen de examinatoren dit alleen maar beoordelen op basis van de prestaties die zij op het examen zien.

zinnig zijn, nog eens te bekijken hoe een en ander nog beter kan worden gecommuniceerd<sup>8</sup>.

*Kunnen theorielessen een toegevoegde waarde hebben voor de praktijkopleiding c.q. het praktijkexamen? Moeten theorie en praktijk worden geïntegreerd? Zo ja, op welke wijze? Zo nee, waarom niet?*

De algemene mening is dat de theorieopleiding een toegevoegde waarde kan hebben voor de praktijkopleiding en het praktijkexamen. In de huidige praktijk is die wisselwerking tussen theorie en praktijk er echter nauwelijks. Veel jongeren leren de theorie aan de hand van een lesboek of doen examentraining via internet (vaak nadat ze eerst het zomaar eens geprobeerd hebben zonder enige serieuze voorbereiding). Als ze een theorieopleiding bij de rijkschool doen, is het sterk afhankelijk van de inhoud van de lessen. Ook dan kan het beperkt blijven tot examentraining. Uiteindelijk gaat het erom dat je leert hoe je kennis van regels en borden in de praktijk moet toepassen. Daar kun je in een goede theorieopleiding natuurlijk al op anticiperen. Gelukkig is het een van de vijf kernvaardigheden die op het examen worden beoordeeld ('opvolgen verkeersregels'<sup>9</sup>). Daarmee is de praktijkopleiding gedwongen aan de toepassing van de regels en borden aandacht te besteden. In dat verband is het belangrijk dat opleiders in hun praktijkopleiding verkeerssituaties regelmatig nabespreken en daarbij ook nadrukkelijk aandacht besteden aan de toepassing van regels en borden.

Hoewel het geen onderwerp van de focusgroep is, komt ook het theorie-examen AM even aan de orde. Het zou zinnig zijn als daarin, analoog aan het theorie-examen voor het B-rijbewijs, aandacht zou worden besteed aan gevaarherkenning. Overigens is gevaarherkenning ook onderdeel van de beoordeling tijdens het praktijkexamen AM2. Het niet tijdig onderkennen van gevaar kan leiden tot (verwijtbaar) foutief rijgedrag. Indien dit structureel voorkomt, is het reden om de kandidaat te laten zakken.

Door introductie van situatiebevraging in het AM2-praktijkexamen (zie ook hiervoor bij thema 1) zouden de toepassing van regels en borden en ook de gevaarherkenning nog meer nadruk kunnen krijgen. Daardoor zou ook de opleiding 'gedwongen' worden er meer aandacht aan te besteden.

### **B2.6.3. Thema 3: Mening over/ervaring met verkeersgedrag van opgeleide/geslaagde kandidaten**

Het is voor de examinatoren niet mogelijk om hierover een uitspraak te doen. Maar dat is in feite niet anders dan bij de andere examens. Je ziet de kandidaten later niet terug in het echte verkeer. Net als bij de andere examens zijn er soms twijfels over kandidaten: ze hebben op het examen weliswaar aan de normen voldaan, maar je vraagt je af of ze de motivatie zullen hebben om zich later ook veilig en verantwoord te blijven gedragen. Dan heb je het over dingen als mentaliteit en attitude. Maar ook onder druk van de 'peer group' kan men onveilig en onverantwoord rijgedrag gaan vertonen. Daar krijg je met een examen moeilijk vat op.

---

<sup>8</sup> Het gaat niet zozeer om aanscherping van de normering en de beoordeling. Die zijn voldoende helder beschreven. Het gaat er met name om dat de opleiders beter op de hoogte zijn van de afgesproken normering en beoordeling.

<sup>9</sup> Ook in een beoordelingsmodel zonder deze specifieke kernvaardigheid is het opvolgen van verkeersregels goed te beoordelen. Dit gebeurt immers bij de overige praktijkexamens van het CBR.

## **B2.7. Bijlage: Inhoud en werkwijze focusgroep CBR-examinatoren**

### **Werving van de examinatoren**

- Het is belangrijk dat examinatoren bij de focusgroep worden betrokken die ervaring hebben met het afnemen van examens in stedelijke én landelijke examengebieden (ervaring kan ook binnen één examinator aanwezig zijn).
- Ook is van belang dat zowel AM2- als AM4-examinatoren zijn vertegenwoordigd (ervaring kan ook binnen een examinator aanwezig zijn).
- Voor een effectieve discussie waarbij alle examinatoren de gelegenheid krijgen hun 'zegje te doen', is het van belang de groep te beperken tot 8 à 10 personen.

### **Inhoud en werkwijze**

- De discussie in de focusgroep zal worden gevoerd rondom een aantal thema's. Bij elk thema wordt gestart met vragen die de examinatoren eerst individueel moeten beantwoorden. Ze schrijven hun mening in steekwoorden op post-it-velletjes. Vervolgens worden de antwoorden geïnventariseerd en kan iedere examinator zijn antwoord toelichten. Vervolgens worden de gegeven antwoorden bediscussieerd.
- Deze hybride aanpak heeft als voordeel (boven een aanpak waarbij alleen plenair wordt gediscussieerd) dat de examinatoren niet meteen hun eigen mening aan die van de groep aanpassen maar eerst hun privé mening of ervaring noemen.
- Door deze werkwijze ontstaat een meer gedifferentieerd en valide beeld van de ervaringen, belevingen en meningen dan wanneer je meteen plenair gaat discussiëren. Als je dat zou doen, zou het beeld vooral gekleurd worden door de mening van de examinator met de 'grootste mond'.
- Van de focusgroep wordt een verslag gemaakt. Dit wordt aan de examinatoren voor akkoord toegestuurd.
- Voor het uitvoeren van de focusgroep is circa 2 uur nodig (zie ook onder het kopje 'programma voor de focusgroep').

### **Gespreksthema's**

In een eerder evaluatieonderzoek stond de evaluatie van het functioneren van de nieuwe AM2- en AM4-examens en de nieuwe opleidingen centraal. Nu gaat het om het effect van het AM2-examen op de verkeersveiligheid van snorfietsers/bromfietsers. Meer concreet gaat het om de vraag in hoeverre het AM2-examen en de opleiding voor dat examen ervoor zorgen dat bestuurders zich veiliger gaan gedragen en minder verkeersongevallen hebben.

In de focusgroep worden de volgende drie thema's aan de orde gesteld. De eerste 2 thema's moeten in ieder geval worden behandeld. Wanneer er 'tijd over is', kan ook het derde thema aan de orde worden gesteld. Binnen de thema's staan in feite dezelfde vragen centraal als bij de bevraging van de branchepartijen. Uiteraard ligt in de focusgroep het accent vooral op de inhoud van de praktijkexamens.

### **Thema 1: Verkeersveiligheidswaarde van de examens**

#### *Post-it-ronde 1:*

- Wat is de veiligheidswaarde van het praktijkexamen AM2/AM4? Maak vergelijking met praktijkexamens A en B.

#### *Post-it-ronde 2:*

- Worden op het AM2-/AM4-praktijkexamen de zaken getoetst die er uit oogpunt van veiligheid zouden moeten inzitten? Welke onderdelen zijn dat dan?

#### *Plenaire bespreking:*

- Op het praktijkexamen AM2 worden de rijprestaties van bromfietzers beoordeeld aan de hand van vijf kernvaardigheden (1. beheersing van het voertuig, 2. veiligheid in acht nemen, 3. ruimtekussen in stand houden, 4. sociaal rijgedrag en 5. opvolgen van verkeersregels). Wat is volgens u de betekenis/waarde voor de verkeersveiligheid van deze meer globale manier van beoordelen?
- Wordt er volgens u in het examen voldoende aandacht besteed aan de onderdelen 'rijden met een veilige snelheid' (kernvaardigheid 2) en 'rijden met voldoende ruimte rondom de bromfiets' (kernvaardigheid 3)?

#### *Post-it-ronde 3:*

- Mist u specifieke onderdelen in het huidige examen AM2/AM4? Moeten er volgens u in het praktijkexamen andere accenten worden gelegd? Zo ja, welke onderdelen/welke accenten zijn dat dan?
- Hoe kun je examens aanpassen, zodat de gesignaleerde verbeterpunten kunnen worden aangepakt?

### **Thema 2: Verkeersveiligheidswaarde van de opleidingen:**

#### *Post-it-ronde 1:*

- Zorgt de inhoud van het praktijkexamen ervoor dat die zaken in de opleiding aan de orde komen die voor de verkeersveiligheid van belang zijn? Kan voor alle onderdelen goed worden opgeleid? Zo neen, hoe kan dat worden verbeterd?

#### *Plenaire bespreking:*

- Wordt er volgens u in de opleiding voldoende aandacht besteed aan de onderdelen 'rijden met een veilige snelheid' (kernvaardigheid 2) en 'rijden met voldoende ruimte rondom de bromfiets' (kernvaardigheid 3)?

#### *Post-it-ronde 2:*

Als er bij thema 2 nieuwe examenonderdelen zijn gesuggereerd:

- Op welke manier kunnen deze aan de orde komen in de rijopleiding?

#### *Post-it-ronde 3:*

- Kunnen theorielessen een toegevoegde verkeersveiligheidswaarde hebben voor de praktijkopleiding c.q. het praktijkexamen? Moet theorie en praktijk worden geïntegreerd? Zo ja, op welke wijze? Zo neen, waarom niet?

### **Thema 3: Effecten op het uiteindelijke verkeersgedrag van snorfietzers/bromfietzers**

#### *Post-it-ronde 1:*

- Heeft u een beeld van de effecten van het examen en de bijbehorende opleiding op het verkeersgedrag van opgeleide/geslaagde bromfietzers? Zo ja, van welke positieve effecten op het verkeersgedrag is volgens u sprake?

*Plenaire bespreking:*

- Als er volgens u geen positieve effecten van het examen en de opleiding zijn, hoe komt dat dan?

**Programma voor de focusgroep**

<b>Onderdelen van het programma</b>	<b>Duur</b>
1. Welkom, afbakening van de gespreksthema's en korte toelichting op werkwijze	10 minuten
2. Kennismaking en voorstelronde	10 minuten
3. Thema 1: Verkeersveiligheidswaarde van het examen	45 minuten
4. Thema 2: Verkeersveiligheidswaarde van de opleidingen	45 minuten
5. Thema 3: Effecten op het verkeersgedrag	Wanneer er 'tijd over is'
6. Afsluiting	10 minuten
Totaal	120 minuten



# Literatuurstudie effecten theorie-/praktijk-opleiding

Een beknopte literatuurstudie heeft zich gericht op de mogelijke effecten van theorielessen en effecten van een beter geïntegreerde theorie- en praktijkopleiding voor jonge bromfietzers. Er is betrekkelijk weinig onderzoek gedaan over dit onderwerp bij jonge bromfietzers. Daarom zijn ook de al wat oudere studies in dit overzicht betrokken. Het feit dat sommige studies van wat ouder datum wil overigens niet zeggen dat de gegevens en conclusies van deze studies ook 'verouderd' zouden zijn.

Achtereenvolgens wordt ingegaan op onderzoek over de volgende onderwerpen:

1. algemene kennis over integratie van theorie en praktijk (*Paragraaf B3.1*);
2. onderzoek naar de effecten van verbeterde theoretische kennis bij bromfietzers (*Paragraaf B3.2*);
3. onderzoek naar de effecten van een gecombineerde theorie- en praktijkopleiding voor bromfietzers in Nederland (*Paragraaf B3.3*);
4. onderzoek naar de effecten van een verplichte theoretetest bij automobilisten (*Paragraaf B3.4*);
5. onderzoek naar training van hogereordevaardigheden (*Paragraaf B3.5*).

De in *Paragraaf B3.1* besproken literatuur over integratie van theorie en praktijk is en het onderzoek naar effecten van theoretische kennis bij jonge bromfietzers (*Paragraaf B3.2*) en jonge automobilisten (*Paragraaf B3.4*) is direct of meer zijdelings relevant voor de vraag over een mogelijke verplichtstelling van een theorie-opleiding. Het onderzoek naar langere-termijneffecten van een gecombineerde theorie- en praktijkopleiding bij bromfietzers (*Paragraaf B3.3*) geeft met name inzicht in stabiliteit van mogelijke leereffecten. Dit onderwerp maakte echter niet direct deel uit van de vragen van het ministerie van IenM.

### B3.1. Algemene kennis theorie en praktijk

Er is sprake van leren indien een relatief stabiele verandering van kennis, vaardigheid of gedrag is opgetreden die niet louter kan worden toegeschreven aan natuurlijke groei. Een rijopleiding beoogt deelnemers de vaardigheid bij te brengen om veilig en volgens de regels deel te nemen aan het verkeer. In termen van gedrag en perceptie wordt met een rijopleiding nagestreefd dat verkeersdeelnemers (Veling, 1989):

- in theorie en praktijk een situatie kunnen herkennen die een bepaalde respons vraagt;
- weten welke respons verlangd wordt;
- gewenste respons kunnen en willen uitvoeren.

Bij een rijopleiding moeten theorie en praktijk zo veel mogelijk inhoudelijk en in de tijd geïntegreerd worden (Veling, 1989). De kennis over de didactische principes bij het aanleren van rijgedrag en de integratie van theorie en praktijk vat Veling (1989) als volgt samen:

- Het leerdoel van een oefening of les moet duidelijk zijn.
- Duidelijk moet zijn aan welke aspecten van gedrag of vaardigheid wordt afgemeten of, en in welke mate, het leerdoel is gerealiseerd.

- De leerling moet feedback krijgen over wat aan zijn kennis, inzicht of vaardigheden nog ontbreekt.
- De leerling moet direct na feedback of evaluatie in staat worden gesteld de leercyclus nog eens te doorlopen.
- De combinatie van taak en gedragsaspecten moet vanaf het begin in combinatie worden beoefend, eerst in simpele taakomgevingen en later in complexere.
- Correcte uitvoering van een opgave moet voorafgaan aan een vlotte en vloeiende uitvoering.
- Het leerproces voor leerlingen met een gering prestatiemotief of met een negatieve faalangst moet maximaal worden gestructureerd in kleine, overzichtelijke leeropgaven met slechts een klein aantal leerelementen.

De bovengenoemde didactische principes getuigen van het belang van de continue wisselwerking tussen praktijk (opgave, oefening, uitvoering) en theorie (doel, evaluatie, feedback, inzicht). Daarom wordt vanuit de algemene leer van de didactiek de integratie van theorie- en praktijk-opleiding sterk aanbevolen. Indien theoretische kennis wordt geïntegreerd met het aanleren van gedrag in de praktijk, wordt de kans groter dat kennis feitelijk een blijvende grondslag vormt voor het gedragsrepertoire.

### **B3.2. Onderzoek effecten theorielessen bromfietzers**

#### *Evaluatie van het theoriecertificaat*

Op 1 juni 1996 werd het theoriecertificaat voor brom- en snorfietsers ingevoerd. Het behalen van dit certificaat was een vereiste voor het mogen besturen van een brom-/snorfiets. De bedoeling van deze maatregel was dat met name jonge brom- en snorfietsers beter voorbereid en daardoor veiliger aan het verkeer deelnemen. De maatregel werd geëvalueerd door de SWOV (Twisk, Bijleveld & Gundy, 1998).

Sinds juni 1996 werden gemiddeld per maand ongeveer 6.500 theorie-examens voor aankomende bromfietzers afgenomen. Zestig procent van de kandidaten kwam voor de eerste keer op het examen. Sinds de invoering van het certificaat was er sprake van een algemene verbetering in de slaagpercentages: in juni 1996 slaagde 28% van de kandidaten; in mei 1997 was dat 47% en in januari 1998 was dat bijna 50%. Van de mannen slaagde 44%; van de vrouwen 40%. Bij een vóórmeting in 1995 onder ongeveer 300 jonge bromfietzers zou bijna niemand zijn geslaagd.

Ongeveer een kwart van de kandidaten had een theorie-opleiding gevolgd. De meest genoemde reden was de verwachting dat ze gemakkelijker zullen slagen. De opleiding hadden ze bij een rijkschool gedaan. De kandidaten hadden een onverdeeld positieve mening over de kwaliteit van de lessen en ook over de rijkschool waar ze de lessen hebben gevolgd. De kandidaat zonder theorie-opleiding had zich vooral met behulp van een boek voorbereid. De belangrijkste reden voor de keuze van voorbereiden met een boek, was de verwachting dat men het examen gemakkelijk kan halen, ook zonder een cursus te volgen.

#### *Effect theorielessen op slaagkans theorie-examen en verkeersinzicht*

Bromfietskandidaten die een theorie-opleiding hadden gevolgd, hadden een hogere slaagkans dan kandidaten zonder theorie-opleiding (Twisk, Bijleveld & Gundy, 1998). Kandidaten die meenden dat 'het gemakkelijk uit een

boekje te leren is', bleken zowel hun eigen capaciteiten als de moeilijkheidsgraad van het examen verkeerd in te schatten. Ook het idee dat ze wel zouden slagen wanneer ze vaker examen zouden doen bleek fout. Kandidaten bleken bij een herexamen niet succesvoller te zijn dan kandidaten die voor het eerst naar het bromfietsexamen gingen. Jongeren die een theoriecursus hadden gevolgd bleken inzichtvragen verhoudingsgewijs niet beter te beantwoorden dan jongeren die geen cursus hebben gevolgd.

De conclusies van Twisk et al. 1998 waren:

- Het succes op het bromfietsexamen was deels afhankelijk van een algemene factor, namelijk: intelligentie/opleiding.
- Het volgen van een theorie-opleiding leverde een substantiële verbetering van de slaagkans op. De omvang van de verbetering was voor alle schoolopleidingscategorieën even groot.
- De theorie-opleiding was niet in staat te compenseren voor het nadeel voor jongeren met een relatief laag opleidingsniveau (vbo). Deze groep werd ook na het volgen van een theorie-opleiding niet beter dan havo/vwo-kandidaten zonder theorie-opleiding.

Ook in het *Periodiek Rijopleidingsonderzoek*, dat zich richt op examen-kandidaten voor het B-rijbewijs, is bevestigd dat het volgen van theorielessen tot een betere slaagkans op het theorie-examen leidt: van alle rijexamenkandidaten die voor het eerste theorie-examen theorielessen hebben gevolgd slaagt 70% versus 60% die geen theorielessen hebben gevolgd (Hazevoet & Vissers, 2004).

#### *Theoretische regelkennis en verkeersgedrag*

In onderzoek bij bromfietzers in Nederland (Goldenbeld & Houwing, 2001) en Duitsland (Steffens, Gawatz & Wilmes, 1988) is weinig verband gevonden tussen formele regelkennis en verkeersgedrag. Ook bij jonge automobilisten is dit verband niet of nauwelijks aanwezig (Senserrick & Haworth, 2005). Er kunnen meerdere redenen daarvoor zijn:

- Gemeten kennis omvat slechts in geringe mate verkeersinzicht dat minstens zo belangrijk is in regulering van gedrag.
- Veel situaties in verkeer worden opgelost via informele regels (opnieuw lijkt praktisch verkeersinzicht belangrijker dan regelkennis).
- Kennis heeft geen invloed op gedrag als kennis niet geïntegreerd is aangeleerd in gedragsroutines.
- Andere invloeden dan kennis zijn belangrijker.

### **B3.3. Onderzoek langetermijneffecten van een theorie- en praktijkopleiding bromfietzers**

#### *Evaluatie van een 16-urige bromfietrijopleiding in Nederland*

Goldenbeld & Houwing (2001) onderzochten de effecten van een zestien uur durende opleiding voor bromfietzers op kennis, inzicht en rijvaardigheid. De opleiding was een praktijkopleiding met daarnaast ook veel aandacht voor theorie. Voor en na het volgen van een rijopleiding werd een groep jonge bromfietzers door CBR-examinatoren getest op voertuigbeheersing en op rijden in het verkeer. Ter vergelijking werd een overeenkomstige groep jonge bromfietzers, die echter de opleiding niet hadden gevolgd, ook tweemaal getest.

Tijdens de evaluatie bleek dat de examinatoren de indruk hadden dat de verbeterde vaardigheden zeker nog geen automatismen waren geworden.

De examinatoren constateerden dat bij een aantal deelnemers de vaardigheden die in de eerste helft van een rijtest duidelijk leken te zijn verbeterd, in de laatste helft van diezelfde rijtest weer wat wegvielen. Met andere woorden: deelnemers moesten een bewuste inspanning leveren om het gewenste gedrag te vertonen en na verloop van tijd verminderde deze inspanning en viel het gedrag terug naar een minder optimaal niveau. Dit roept de vraag op of verbeterd verkeersgedrag als gevolg van een rijopleiding ook op langere termijn stand houdt.

Om de genoemde vraag te onderzoeken voerden Goldenbeld et al. (Goldenbeld, Houwing & De Craen, 2002) in opdracht van Regionaal Orgaan Verkeersveiligheid Friesland een vervolgmeting uit. Alle 46 proefpersonen die in oktober/november 2000 participeerden in het experiment, werden verzocht zich opnieuw op hun rijvaardigheid te laten testen, bijna een jaar (11 maanden) na hun laatste test. In het onderzoek werd nagegaan hoe de rijvaardigheid van jonge bromfietzers zich op langere termijn ontwikkelt.

Gemeten naar de gemiddelde score op de verschillende rijvaardigheids-onderdelen, toonden de cursisten over de periode van een jaar behoud van hun verhoogde rijvaardigheid en slaagde de groep niet-cursisten erin hun relatief lage niveau te verbeteren. Het beeld is minder positief als wordt gekeken naar het slagingspercentage na de rijvaardigheidstest. Dat bleef voor de niet-cursisten zeer laag (<10%) en liep bij de cursisten terug van 43% bij de eerste nameting tot 19% bij de tweede nameting. Hoewel de cursisten gemiddeld genomen op hetzelfde niveau bleven, kregen ze toch een onvoldoende voor één van de onderdelen van rijvaardigheid en zijn dus gezakt. Hoewel een rijopleiding de rijvaardigheid in betrekkelijk korte tijd aanzienlijk kan verbeteren en hoewel jonge bestuurders in staat zijn dit effect gemiddeld genomen redelijk vast te houden, is er dus toch sprake van verslechtering van het rijgedrag op specifieke onderdelen.

De implicaties van deze bevinding werden geplaatst in de context van de discussie over Permanente Verkeerseducatie. Belangrijke constatering zijn dan de volgende. Zonder rijopleiding slagen jonge bromfietzers er niet in zich op een termijn van meerdere maanden of een jaar te ontwikkelen tot vaardige en veilige verkeersdeelnemers. Spontaan, zelfstandig leren in het verkeer komt wel voor, maar is een te grillig proces. Het rijden volgens de officiële examennorm wordt niet benaderd. De groep personen die een 16-urige opleiding volgt, ontwikkelt in versnelde mate een betere rijvaardigheid die een groep zonder opleiding niet kan benaderen, ofschoon ook zonder opleiding wel enige verbetering optreedt. Een 16-urige rijopleiding brengt een aanzienlijke versnelling aan in het leerproces en zorgt dus ook voor een langere periode van (vergelijkenderwijs) veilig rijden. Jonge bromfietzers zullen na het examen een eigen rijstijl gaan ontwikkelen, waarin een deel van de geleerde vaardigheden weer afneemt.

Het onderzoek stelt dus vast dat het gedrag van jonge bromfietzers na verloop van tijd slordiger en riskanter wordt. Verschillende mechanismen kunnen daarbij een rol spelen:

- In groepsverband rijdt men anders dan individueel.
- Men is zelf onvoldoende gemotiveerd om het geleerde te (blijven)toepassen.

- Men is wel gemotiveerd om het geleerde toe te passen, maar na verloop van tijd worden belangrijke onderdelen van manoeuvres toch vergeten, omdat men geen systematische feedback meer krijgt op fouten die tot gevaar leiden.

Ook in het hierna te bespreken Duitse onderzoek wordt geconcludeerd dat gedragseffecten van een rijopleiding na verloop van tijd verminderen, en dat andere invloeden dan de rijopleiding een belangrijker rol gaan spelen.

#### *Duits onderzoek naar verplichte bromfietsrijopleiding*

Een al wat oudere studie in Duitsland over het effect van een opleiding op gedrag en ongevallen van snorfietsers is hier toch vermeldenswaard (Steffens, Gawatz & Wilmes, 1988). Het betreft een betrekkelijk groot-schalige, grondige studie, met vragenlijstgegevens over een groep van 800 snorfietsers die over langere tijd zijn gevolgd, en daarnaast ook gedrags-observaties in het verkeer bij een groep van 500 snorfietsers. Omdat Nederland en Duitsland qua infrastructuur en cultuur de nodige overeenkomsten hebben, lijken de gegevens ook voor Nederland (nog) relevant. Steffens, Gawatz & Wilmes (1988) evalueerden de zogeheten mofa-cursussen in de Bondsrepubliek Duitsland (mofa is de Duitse term voor snorfiets). In Duitsland gold sinds 1 oktober 1985 voor een mofa-berijder (maximaal toegestane snelheid van 25 km/uur) de verplichting tot het volgen van een opleiding, waarvoor door de Duitse overheid minimum eisen werden gesteld in termen van minimum aantal (theoretische) opleidingsuren en een minimum aantal uren praktijkoefening. Voor de mofa is de helm niet verplicht en kan een certificaat worden behaald door deelname aan een theoretische examinering. De mofa mag in Duitsland vanaf 15 jaar worden bereden.

Nadat in de Duitse Bondsrepubliek de opleiding voor het berijden van een mofa verplicht werd gesteld, daalde het aantal geregistreerde ongevallen met mofa-berijders in 1986 met 18%. Het is echter onduidelijk of deze daling aan de opleiding dan wel mede aan andere neveneffecten van de gewijzigde wetgeving (minder bromfietsers in het verkeer) moet worden toegeschreven.

In het onderzoek van Steffens et al. werden drie groepen mofa-berijders onderscheiden:

1. een groep die *geen* opleiding voor de mofa had gevolgd;
2. een groep die een *opleiding op school* had gevolgd; en
3. een groep die een *opleiding op een rijsschool* had gevolgd.

De drie groepen werden uitvoerig ondervraagd en geobserveerd, in het begin van hun carrière als mofa-berijder en een jaar later.

Uit het onderzoek bleek dat een opleiding nauwelijks of geen effect had op attituden, regelovertredingen, rijstijlen en rijgedrag in groepsomstandigheden. Verder bleek dat het feitelijk gedrag in het verkeer minder in relatie stond tot kennis van regels en gevaren dan met attituden. In het algemeen werd gevonden dat veilig rijden positief werd beoordeeld zolang het niet erg tegen sportiviteit en groepsnormen inging. In groepen werd minder oplettend, agressiever en riskanter gereden dan in individuele ritten, en deelname aan een opleiding liet geen invloed hierop zien. Het aantal kritische situaties waarin de onderzochte snorfietsers kwamen te verkeren, bleek na een jaar ervaring te zijn toegenomen. Meer ervaring ging gepaard met de keuze voor hogere rij snelheden.

De onderzoekers concludeerden dat een opleiding geen grote invloed heeft. Geslacht, opleiding en ervaring waren veel belangrijkere factoren. De invloed van cursussen wordt beperkt door de ontwikkeling van een persoon, jeugdspecifiek gedrag en het algemene verkeersklimaat. Wel kunnen opleidingen in belangrijke mate bepaalde persoonlijke oriëntaties versterken, zoals een gevaarbewuste houding, bereidheid rekening te houden met andere verkeersdeelnemers, vermindering van toch al minder gewenst gedrag zoals grenzen verleggen en uitleven.

Ten aanzien van de kwaliteit van een cursus werden de volgende conclusies getrokken:

- Een opleiding moet in eerste instantie gericht zijn op de *psychosociale vaardigheden* van de jonge bromfietser en dit vereist met name een hoge didactische kwaliteit van de docent.
- Kennisvermeerdering hoeft niet een belangrijk doel te zijn van de cursus en oefenterreinen worden evenmin wezenlijk geacht.

De onderzoekers bevelen wel intensieve oefeningen in de werkelijke verkeerssituatie aan, mits voertuigbeheersing en anticipatie op gevaar in samenhang worden behandeld. Bevordering van voertuigbeheersing alleen brengt het gevaar met zich mee dat deze vaardigheden worden uit-geprobeerd zonder de verkeerssituaties in acht te nemen.

Overigens wijzen ook verschillende andere auteurs op het terrein van autorijopleidingen op het grote belang van het beïnvloeden van de verkeersmentaliteit, of de geestelijke instelling, van jonge bestuurders (Hatakka et al., 2002).

#### **B3.4. Onderzoek effecten invoering verplichte theorietest bij automobilisten**

##### *Verplichte theorietest in Groot-Brittannië*

Simpson et al. (2002) onderzochten het effect van de invoering van een verplichte herziene theorietest op attitude en zelfbeweerd verkeersgedrag van beginnende automobilisten in Groot-Brittannië. Een vragenlijst met vragen over attitudes, kennis, en verkeersgedrag werd drie à vier maanden na het behalen van het rijbewijs, en in drie daaropvolgende jaren afgenomen bij een groep beginnende automobilisten die vóór de maatregel het rijbewijs had gehaald, en bij een groep beginnende automobilisten die ná de maatregel het rijbewijs had gehaald.

De veronderstelling was dat de nieuwe test de kennis van verkeersregels, verkeersborden, signalen en gevaarherkenning zou verbeteren. Er werden bescheiden effecten gevonden. De zelfbeweerde ongevalsbetrokkenheid was iets gunstiger bij de post-maatregelgroep dan bij de pre-maatregelgroep, maar dit verschil was niet significant bij een 95%-betrouwbaarheids-grenzen (wel bij 90%-betrouwbaarheids-grenzen) De auteurs formuleren de conclusies in bescheiden termen:

“De introductie van de verplichte theorie test had slechts een gering gunstig effect op de attitude en het gedrag van bestuurders, waarbij post-maatregelbestuurders iets zelf-kritischer waren over hun eigen verkeersgedrag. De post-maatregelbestuurders scoorden hoger op de theorie test in het eerste en tweede jaar na de test, maar er waren geen verschillen meer in het derde jaar van rijden, tijdens welke algemene rijervaring belangrijker zou kunnen zijn voor kennis dan de theorietest. De theorietest heeft dus vooral enige invloed op beginnende bestuurders in de periode vlak na het voldoen aan de test – dit is ook de periode wanneer beginnende bestuurders het meest kwetsbaar zijn.” (Simpson et al., pagina 28).

### B3.5. Onderzoek training hogereordevaardigheden

Een recente SWOV-evaluatiestudie gaat in op de vraag of het mogelijk is om hogereordevaardigheden bij motorrijders te trainen met een voortgezette rijopleiding (Boele, De Craen & Erens, 2013). Hogereordevaardigheden zijn bijvoorbeeld het herkennen en analyseren van risico's in het verkeer, en hierop anticiperen. Voortgezette rijopleidingen worden gezien als een manier om het leren door ervaring te versnellen.

Een van de maatregelen uit het *Actieplan verbetering verkeersveiligheid motorrijders* van het ministerie van IenM betreft het ontwikkelen van een voortgezette rijopleiding voor het trainen van hogereordevaardigheden bij motorrijders. Omdat de voortgezette rijopleiding 'VRO Risico' van de Koninklijke Nederlandse Motorrijders Vereniging (KNMV) alle eigenschappen lijkt te hebben van een goede voortgezette rijopleiding, is ervoor gekozen deze bestaande training te evalueren in plaats van een nieuwe te ontwikkelen. Deze eendaagse training is zowel een theoretische als praktische training en is erop gericht om risico's in het verkeer vroegtijdig te ontdekken en te herkennen. De training was, in tegenstelling tot veel andere trainingen, niet gericht op het aanleren van vaardigheden. De motorrijder wordt geleerd dat het beter is gevaarlijke verkeerssituaties te voorkomen, dan hoe in deze situaties te handelen.

De training is gebaseerd op de onderliggende processen van risico-herkenning en kent vijf stappen met de volgende leerdoelen: 1) inzicht in de eigen beperkingen, 2) opmerken van mogelijk gevaar, 3) inschatten of het rijgedrag moet worden aangepast, 4) keuze van het rijgedrag, en 5) uitvoering van het rijgedrag. Om de risico's in het verkeer inzichtelijk te maken en te kunnen bespreken, zijn de praktijkritten gefilmd. Bij het terugkijken en bespreken van de beelden worden eventuele niet-opgemerkte risico's zichtbaar en is het mogelijk te leren van de eigen fouten.

Aan de evaluatiestudie namen 222 motorrijders deel, die voor deelname werden benaderd tijdens de jaarlijkse Motorbeurs in 2012. De deelnemers aan de proef hebben zowel tijdens de voormeting in het voorjaar als bij de nameting in het najaar een vragenlijst ingevuld. Tevens is hun rijgedrag – na een praktijkrit van 20 minuten op de openbare weg – door KNMV-instructeurs beoordeeld. Elke rit in het verkeer is gefilmd. Bij de nameting is bij een deel van de motorrijders een gevaarherkenningstest afgenomen. Zowel de instructeurs als de interviewers bij de gevaarherkenningstest waren zo veel mogelijk 'blind' gehouden voor de experimentele conditie en controleconditie van de deelnemers (met andere woorden, ze wisten niet of de deelnemer een training had gevolgd). In de periode tussen de voor- en nameting heeft de experimentele groep (n=137) een VRO Risico gevolgd. De controlegroep (n=85) volgde geen enkele motortraining.

De resultaten van de proef waren als volgt:

- Er bleek een effect van training op waargenomen rijgedrag. De getrainde deelnemers kregen in de nameting van de instructeur een hoger rapportcijfer voor veilig rijden dan de controlegroep.
- De resultaten laten zien dat de training vooral een positief effect heeft op het rijgedrag (bijvoorbeeld de snelheid of de positie op de weg) als dit aangepast moet worden om de zichtbaarheid te vergroten en als reactie

op potentieel gevaar. Er is een minder duidelijk effect gevonden op het opmerken van potentieel gevaar.

- De VRO Risico-deelnemers hadden de gevaarherkenningstest tijdens de nameting, over het geheel genomen beter gemaakt dan de controlegroep. De getrainde groep scoorde vooral beter dan de controlegroep op de verborgen gevaren. Bij een verborgen gevaar gaat het om een andere verkeersdeelnemer die nog niet zichtbaar is, maar die plotseling ergens achter vandaan kan komen. Er was minder effect van de training gevonden op het waarnemen van een zichtbaar potentieel gevaar (situaties waarbij andere verkeersdeelnemers – die wel te zien zijn – zich onveilig zouden kunnen gaan gedragen).

Kortom, het onderzoek laat zien dat hogereordevaardigheden zoals gevaarherkenning trainbaar en toetsbaar zijn. Op basis van dit soort onderzoeken pleiten verschillende verkeersveiligheidsexperts om in de rijopleiding en examinering een grotere rol toe te kennen aan het aanleren en toetsen van hogereordevaardigheden.



## Bijlage 4

## Effect theorieles op slaagkans theorie-examen

Aan de hand van een databestand uit het *Periodiek Rijopleidingsonderzoek* (Feenstra & Vissers, 2002) is nagegaan of het volgen van theorielessen een effect heeft op slaagkans voor het theorie-examen van bromfietzers. Op basis van vragenlijstgegevens uit 2000 werd een variantieanalyse uitgevoerd met het aantal slaagpogingen als afhankelijke variabele en met 'wel of geen theorielessen hebben gevolgd', en opleidingsniveau als onafhankelijke variabelen.

*Tabel B4.1* toont de uitkomsten van de variantieanalyse. Om de resultaten van de variantieanalyse nader toe te lichten, laat *Tabel B4.2* de celgemiddelden zien van het aantal slaagpogingen uitgesplitst naar 'wel/geen theorieles' en opleiding.

Variantiebron	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Observed Power <sup>b</sup>
Corrected Model	14,935 <sup>a</sup>	5	2,987	3,5	0,005	0,110	0,906
Intercept	200,349	1	200,349	234,3	0,000	0,624	1,000
Wel/geen theorieles gevolgd	4,406	1	4,406	5,1	0,025	0,035	0,616
Opleiding	8,996	2	4,498	5,3	0,006	0,069	0,827
Interactie Wel/geen theorieles en Opleiding	0,084	2	0,042	0,05	0,952	0,001	0,057
Error	120,575	141	0,855				
Total	508,000	147					
Corrected Total	135,510	146					

Tabel B4.1. *Uitkomsten variantieanalyse met aantal slaagpogingen als afhankelijke variabele, en theorieles (1. geen, 2. wel) en opleiding (1. geen/lbo, 2. mavo/mbo, 3. havo/vwo) als onafhankelijke variabele.*

Het blijkt dat zowel het volgen van theorielessen als het opleidingsniveau een significant effect heeft op het aantal benodigde slaagpogingen. Kandidaten die theorieles hebben gevolgd hebben gemiddeld minder slaagpogingen nodig ( $M = 1,36$ ) dan kandidaten die geen theorieles hebben gevolgd ( $M = 1,69$ ) (zie *Tabel B4.2*). Kandidaten met een hoog opleidingsniveau (havo/vwo) hebben gemiddeld minder slaagpogingen nodig ( $M = 1,33$ ) dan kandidaten met een lager opleidingsniveau ( $M = 1,46$  mavo/mbo;  $M = 1,92$  geen/lbo; zie *Tabel B4.2*).

Wel of geen theorieles gevolgd	Opleiding	Gemiddelde examenpoging	Standaardafwijking	N
Geen theorieles	Geen/lbo	2,13	1,279	30
	Mavo/mbo	1,58	0,866	45
	Havo/vwo	1,39	0,832	28
	Total	1,69	1,029	103
Wel theorieles	Geen/lbo	1,62	0,973	21
	Mavo/mbo	1,17	0,383	18
	Havo/vwo	1,00	0,000	5
	Total	1,36	0,750	44
Totaal	Geen/lbo	1,92	1,181	51
	Mavo/mbo	1,46	0,779	63
	Havo/vwo	1,33	0,777	33
	Total	1,59	0,963	147

Tabel B4.2. *Gemiddeld aantal pogingen voor het theorie-examen uitgesplitst naar wel/geen theorieles en opleidingsniveau.*

## Bijlage 5 Effect van theorieles op slaagkans praktijkexamen B

Een van de onderzoeksvragen betreft het mogelijke effect van het volgen van theorielessen op de slaagkans voor het praktijkexamen bromfietzers. Voor bromfietzers waren er echter geen data beschikbaar om deze vraag te onderzoeken. Via koppeling van CBR-gegevens met meerdere data-bestanden uit het *Periodiek Rijopleidingsonderzoek* kon deze vraag wel bestudeerd worden voor Nederlandse automobilisten. Hieronder worden de achtergrond en uitkomsten van deze analyse verder toegelicht.

In een verkennende logistische regressieanalyse is nagegaan of het wel of niet slagen voor praktijkexamen B mede beïnvloed wordt door leeftijd, sekse, opleidingsniveau, en het wel of niet gevolgd hebben van theorielessen. Via een 'forced entry'-methode zijn vier onafhankelijke variabelen als één blok in het model ingevoerd: leeftijd, sekse, opleidingsniveau en 'wel of geen theorielessen'. De resultaten van deze analyse zijn in *Tabel B5.1* weergegeven.

Onafhankelijke variabele	Beta	S.E.	Wald	df	Sign.	Exp (B)	95%-ondergrens	95%-bovengrens
Wel of niet gevolgd hebben theorieopleiding (0 = nee; 1 = ja)	0,152	0,131	1,345	1	0,246	1,164	0,900	1,505
Sekse (0 = vrouw; 1 = man)	0,562	0,137	16,712	1	0,000	1,754	1,340	2,295
Leeftijd	-	-	14,955	2	0,001	-	-	-
1. 18-19- versus 20-25-jarigen	0,127	0,158	0,643	1	0,423	1,135	0,833	1,546
2. 18-25 versus 26 en ouder	-0,748	0,194	14,926	1	0,000	0,473	0,324	0,692
Opleidingsniveau	-	-	13,825	3	0,003	-	-	-
1. Basisschool/lbo versus Mavo/havo/mbo	0,514	0,313	2,693	1	0,101	1,673	0,905	3,092
2. Basisschool/lbo/mavo/mbo versus Hbo/vwo/wo	0,512	0,188	7,394	1	0,007	1,668	1,154	2,413
3. Basisschool/lbo/mavo/havo/mbo/hbo/vwo/wo versus Overig	-0,453	0,260	3,032	1	0,082	0,636	0,382	1,059
Constante	-0,373	0,140	7,069	1	0,008	0,689	-	-
Model is: Afhankelijke variabele (Wel (1) of niet slagen (0) examen B = -0,373 (constante) + 0,152 * Wel/niet theorieles + 0,562 * Sekse + 0,127 * Leeftijdsverschil 1 - 0,748 Leeftijdsverschil 2 + 0,514 * Opleidingsverschil 1 + 0,512 * Opleidingsverschil 2 - 0,453 * Opleidingsverschil 3 + ε								
Log likelihood model met constante = 1417,3; log likelihood model met 4 predictoren = 1368,2 Verbetering in log likelihood = 1417,3 - 1368,2 = 49,0; Chi-kwadraattoets = 49,0; df = 7; p < 0,001								
Hosmer-Lemeshow test Chi <sup>2</sup> = 7,1, df = 8, p = 0,522								

Tabel B5.1. *Uitkomsten logistische regressieanalyse met wel/niet slagen voor praktijkexamen B als afhankelijke variabele en theorielessen (wel/geen), leeftijd, sekse, en opleiding als onafhankelijke (categorische) variabelen.*

De Hosmer-Lemeshow toetst de nulhypothese dat de data gegenereerd worden door het model. Wanneer deze toets een significant resultaat geeft

( $p < 0,05$ ), is de conclusie dat het model niet voldoet, omdat de waarden die door het model worden gegenereerd significant afwijken van de data. De gevonden significantiewaarde  $p = 0,642$  geeft aan dat het model wel goed bij de data past.

In de een-na-onderste rij van de tabel staan de resultaten voor de Chi-kwadraattoets. Deze toets vergelijkt de aannemelijkheidsratio van het geschatte model (-2 Log Likelihood) met de aannemelijkheidsratio van een model met alleen maar een constante (Initial Log Likelihood Function). Het verschil tussen deze twee aannemelijkheidsratio's is de Chi-kwadraat ( $X^2$ ; hier gelijk aan 119,6). Het aantal vrijheidsgraden (df) bij deze  $X^2$  is 7, we hebben namelijk te maken met zeven onafhankelijke variabelen (seks, wel of niet gevolgd hebben theorielessen, twee leeftijdsverschilvariabelen en drie opleidingsverschilvariabelen). Een  $X^2$  van 49,0 is significant bij zeven vrijheidsgraden,

In de kolom *Beta* staan de geschatte effecten op de logit (of log odds): de natuurlijke logaritme van de kansverhouding om wel of niet in te slagen voor het praktijkexamen B. Hoe groter het getal, hoe groter het effect op deze logit. Net als bij lineaire regressie betekent een positief getal een positief effect, en een negatief getal een negatief effect.

Omdat we meestal liever spreken in termen van relatieve risico's (odds) dan in logits, kijken we naar de kolom Exp(B). Bij een positief effect is de waarde van de Exp(B) groter dan 1, bij een negatief effect ligt de waarde tussen de 0 en de 1.

*Tabel B5.2* geeft een nadere toelichting op de gevonden effecten per variabele wat betreft een toe- of afname van de kans om te slagen voor het rijexamen B.

De uitkomsten van deze analyse geven aan dat de significante modelvariabelen, los van elkaar, een invloed uitoefenen op het wel of niet slagen voor het rijexamen B. De gevonden effecten per variabele zijn tot stand gekomen, gegeven de overige variabelen in het model. Bij een ander model is het mogelijk dat de effecten ietwat verschuiven.

De resultaten van de analyse laten zien dat het volgen van theorieles niet bijdraagt aan het sneller slagen voor het praktijkexamen bij automobilisten. Het is om die reden niet aannemelijk dat deze relatie wel zou bestaan bij brom- en snorfietsers.

Onafhankelijke variabele	Schaal gebruikt in analyse	Exp (B)	Toe- of afname relatieve kans (odds) om te slagen voor het examen B gegeven de andere variabelen in het model
Theorieles	0 = niet theorieles 1= wel theorieles gevolgd	1,164 $p = 0,246$	Geen significante voorspeller
Sekse	Vrouw = 0; Man =1	1,754 $p = 0,000$	De relatieve kansverhouding om te slagen voor examen B is voor mannelijke automobilisten $((1,754-1) \times 100 =)$ 75% ten opzichte van deze kansverhouding voor vrouwelijke automobilisten, oftewel een factor 1,75 groter.
Leeftijdverschil 1	18-19-jarigen (waarde -0,5) versus 20-25-jarigen (waarde +0,5)	1,135, $p = 0,423$	Geen significante voorspeller
Leeftijdverschil 2	18-25-jarigen (waarde -0,333) versus 26 jaar en ouder (waarde +0,667)	0,473, $p = 0,000$	De relatieve kansverhouding om te slagen voor examen B is voor automobilisten van 26 jaar en ouder een factor 0,473 maal de relatieve verhouding voor automobilisten van 18-26 jaar, ofwel $(1-0,473) \times 100 =$ 53% lager.
Opleidingsverschil 1	Basisschool/lbo (waarde -0,500) versus Mavo/havo/mbo (waarde +0,500)	1,673, $p = 0,101$	Geen significante voorspeller
Opleidingsverschil 2	Basisschool/lbo/mavo/havo/mbo (waarde-0,333) versus Vwo/hbo/wo (waarde +0,667)	1,668 $p = 0,007$	De relatieve kansverhouding om te slagen voor examen B is voor kandidaten met een hogere opleiding (vwo/hbo/wo) $((1,668-1) \times 100 =)$ 67% ten opzichte van deze kansverhouding voor kandidaten met een lagere opleiding, oftewel een factor 1,67 groter.
Opleidingsverschil 3	Basisschool/lbo/mavo/havo/mbo/ hbo/vwo/wo (waarde -0,250) versus Overig (waarde +0,750)	0,636 $p = 0,082$	Geen significante voorspeller

Tabel B5.2. Uitleg van invloedsfactoren in termen van toe-/afname relatieve kansverhouding om wel of niet te slagen voor praktijkexamen B.

# SWOV-schatting rijden zonder rijbewijs bromfietzers

Naar aanleiding van een vraag van het ministerie van IenM heeft de SWOV in december 2011 een (beknopt) onderzoek uitgevoerd naar de omvang van het rijden op brom- en snorfiets zonder geldig (bromfiets)rijbewijs. De resultaten van dit onderzoek zijn ook opgenomen in De Craen et al. (2013).

### B6.1. Aanpak

Gezien de beperkte omvang en tijd voor dit onderzoek heeft de SWOV zich gebaseerd op bestaande gegevens van politiecontroles. Hiervoor zijn de 25 regiokorpsen benaderd, met het verzoek om cijfers te leveren van het aantal gecontroleerde brom- en snorfietsen en het aantal bestuurders zonder geldig (bromfiets)rijbewijs. Daarnaast zijn zij gevraagd een aantal vragen te beantwoorden die ter ondersteuning van deze gegevens zijn gebruikt. Zo werd er gevraagd een korte omschrijving van een controle te geven (hoeveel personeel, materiaal en het gebruiken van wel of geen fuik) en wat er gebeurt als het lokale aanbod te hoog ligt om alle brom- en snorfietsers te controleren. Tevens is er een controle bijgewoond om een beeld van de procedure te krijgen en zodoende beter in staat te zijn de verkregen cijfers te interpreteren.

### B6.2. Conclusies beschikbare data

Het is duidelijk geworden dat er grote verschillen zijn tussen de politiekorpsen of en hoe er wordt geregistreerd hoeveel brom- en snorfiets zijn gecontroleerd. Er is geen standaardprocedure voor de verzameling van deze gegevens. Dit is wellicht een gevolg van het feit dat de politie dit niet als een van haar kerntaken ziet. Het gevolg hiervan is dat de informatie die we hebben gekregen van de verschillende korpsen sterk uiteenloopt. In totaal heeft de SWOV de volgende gegevens ontvangen:

- Zes korpsen leverden bruikbare gegevens over het aantal gecontroleerde brom- en snorfiets en het aantal bestuurders dat bekeurd is voor het rijden zonder geldig (bromfiets)rijbewijs.
- Drie van deze zes korpsen leverden ook informatie over de periode vóór maart 2010 (voor de invoering van het BPE).
- Van acht korpsen begreep de SWOV dat zij niet de gevraagde informatie registreren (Brabant-Noord, Brabant Zuid-Oost, Flevoland, Gelderland-Midden, Gelderland-Zuid, Groningen, Limburg-Zuid en Zeeland).
- Van vijf korpsen verwacht de SWOV nog antwoord (Amsterdam-Amstelland, Drenthe, Kennemerland, Noord-Holland-Noord en Zuid-Holland-Zuid);
- Twaalf korpsen vulden de vragenlijsten in met achtergrondinformatie over de procedure tijdens brom- en snorfietscontroles.
- De SWOV liep bij regiokorps Hollands Midden mee met een controle.
- Van zes korpsen is nog geen reactie ontvangen.

Van de regiokorpsen Limburg-Noord en Twente is bekend dat de ontvangen cijfers een paar controles beschrijven, en van Midden en West Brabant is bekend dat de cijfers enkel van de controles uit het district Breda zijn.

Behalve naar de gegevens van de politiekorpsen is ook gekeken naar de gegevens van het CJIB.

### B6.3. Resultaten

Tabel B6.1 geeft, voor de korpsen waarvan informatie is ontvangen, het aantal gecontroleerde brom- en snorfietsbestuurders, evenals het deel dat geen geldig rijbewijs (of certificaat) kon overleggen.

Jaartal	Politiecorps	Aantal gecontroleerd	Zonder rijbewijs/certificaat	
			Aantal	Procent
2010 (vanaf 1 maart)	Hollands Midden	622	34	5,5
2011	Hollands Midden	763	45	5,9
2010 (vanaf 1 maart)	Haaglanden	223	13	5,8
2011	Haaglanden	350	32	9,1
2011	Limburg Noord	65	5	7,6
2002 – 2010 (tot 1 maart)	Utrecht	50.514	2.082	4,1
2010 (vanaf 1 maart)	Utrecht	3.852	78	2
2011	Utrecht	3.288	93	2,8
2009	Midden en West Brabant (District Breda)	333	10	3
2010	Midden en West Brabant (District Breda)	428	13	3
2011	Midden en West Brabant (District Breda)	608	21	3,5
2008	Twente	730	4	0,6
2009	Twente	450	7	1,6
2010	Twente	300	1	0,3
2011	Twente	335	9	2,7
<b>Totaal</b>		<b>62.861</b>	<b>2.447</b>	<b>3,9</b>

Tabel B6.1. *Ontvangen informatie van brom- en snorfiets controles bij zes politiekorpsen.*

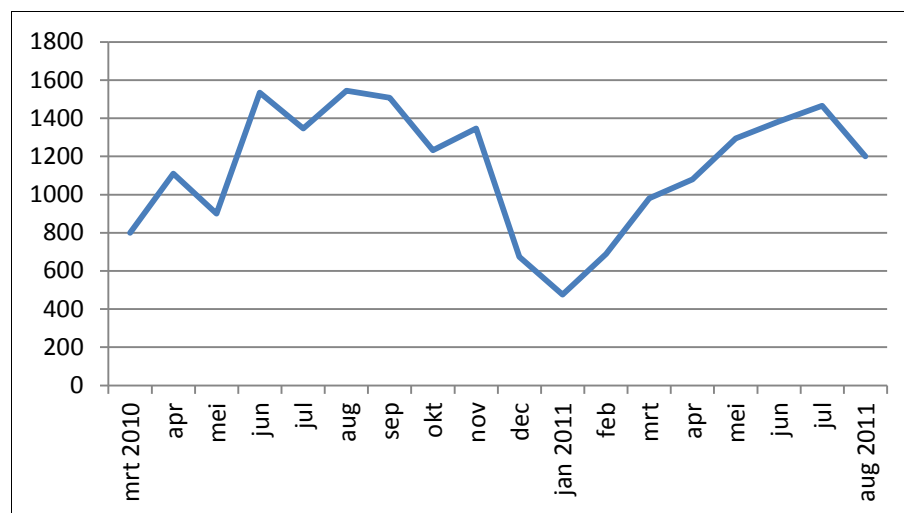
Uit deze informatie blijkt dat gemiddeld 3,9% (met uitschieters van 0,3% tot 9,1%) van de gecontroleerde brom- en snorfietsers zonder geldig rijbewijs reed. Het verschil tussen de uitschieters is waarschijnlijk toe te schrijven aan de locatie van controle en de manier van controleren. Uit de gesprekken en de vragenlijsten is gebleken dat bij een controle in een rustig gebied alle brom- en snorfietsers staande gehouden worden. In een druk gebied wordt – wanneer een keuze gemaakt móet worden – gekozen voor een specifieke doelgroep, namelijk de ‘snelle jongens’. Het is mogelijk dat deze groep vaker zonder rijbewijs rijdt (ouderen hebben bijvoorbeeld vaker een B-rijbewijs). Dit zou een overregistratie van het aantal brom- en snorfietsers zonder rijbewijs tot gevolg hebben; de werkelijke percentages liggen lager.

Van de regiokorpsen Utrecht, Midden en West Brabant en Twente hebben we ook de gegevens van vóór 1 maart 2010 – voor de invoering van het bromfietspraktijkexamen – ontvangen. Hier is uit op te maken dat er bij de eerstgenoemde een lichte daling en bij de twee laatstgenoemde een lichte stijging in het aantal brom- en snorfietsers dat zonder rijbewijs is aangehouden sinds de invoering van het BPE. Chi-kwadraattoetsen op de cijfers van deze drie korpsen tonen aan dat alleen de daling van het aantal brom- en snorfietsers zonder rijbewijs in Utrecht significant is. Waarschijnlijk is deze significantie eerder toe te schrijven aan de grote aantallen binnen dit korps, en de lange voorperiode (vanaf 2002), dan aan de omvang van de daling in rijden zonder rijbewijs sinds de invoering van het BPE. Op basis van de informatie van deze drie korpsen is geen conclusie te trekken over een landelijke toe- of afname van het rijden zonder geldig (bromfiets)rijbewijs sinds de invoering van het BPE.

#### B6.4. Resultaten CJIB-gegevens

Behalve naar de informatie van de politiekorpsen, is ook gekeken naar CJIB-gegevens over het aantal bekeuringen dat is uitgeschreven voor brom- en snorfiets rijden zonder geldig (bromfiets)rijbewijs (zie *Afbeelding B6.1*). Volgens het CJIB zijn er sinds de invoering van het praktijkexamen tot aan 31 augustus 2011 in het totaal 20.569 boetes voor rijden zonder rijbewijs opgelegd door de politie en het Openbaar Ministerie. Hiervan zijn 11.198 uitgeschreven in 2010; en in 2011 waren dat er tot en met 31 augustus in totaal 8.571. *Afbeelding B6.1* laat geen structurele toe- of afname in het aantal bekeuringen voor rijden zonder geldig rijbewijs op brom- of snorfiets zien in de afgelopen twee jaar.

Deze informatie is echter lastig te interpreteren, aangezien er geen informatie is over het totaal aantal gecontroleerde brom- en snorfietsbestuurders. Zo zou het dipje in aantal bekeuringen in rond de jaarwisseling 2011 ook verklaard kunnen worden doordat er in die periode simpelweg minder is gecontroleerd op rijbewijsbezit.



Afbeelding B6.1. Aantal bekeuringen voor rijden zonder (geldig) rijbewijs op brom- of snorfiets.



## B6.5. Conclusies

De SWOV komt, op basis van de beschikbare gegevens, tot de conclusie dat het aandeel brom- en snorfietsbestuurders zonder geldig (bromfiets)rijbewijs rond de 4% (met uitschieters van 0,3% tot 9,1%) ligt. Van drie korpsen zijn cijfers beschikbaar van de periode voor de invoering van het bromfietspraktijkexamen (BPE) in maart 2010. Hieruit blijkt dat binnen twee korpsen een lichte stijging en in één korps een lichte, maar significante, daling in het aandeel brom- en snorfietsers zonder geldig rijbewijs is waargenomen. Er is echter geen conclusie te trekken over een landelijke toe- of afname van het rijden zonder geldig (bromfiets)rijbewijs sinds de invoering van het BPE.

Hier moet echter bij vermeld worden dat een groot aantal korpsen niet over de juiste gegevens beschikt, er is namelijk geen landelijke structuur in het registreren van het aantal brom- en snorfietscontroles. Van de 25 korpsen hebben we van 6 bruikbare informatie ontvangen over het aantal gecontroleerde brom- en snorfietsen en het aantal bestuurders dat bekeurd is voor het rijden zonder rijbewijs. Van 3 korpsen was ook informatie beschikbaar van voor maart 2010, voor de invoering van het BPE. We verwachten niet dat aanvullende informatie uit andere korpsen de schatting van 4% rijders zonder geldig (bromfiets)rijbewijs erg zal veranderen.

We verwachten dat deze 4% rijders zonder geldig rijbewijs eerder een overschatting dan een onderschatting is. Waar mogelijk controleert de politie alle weggebruikers, en kan de schatting dus betrouwbaar genoemd worden. Daar waar het lokale aanbod van brom- en snorfietsers te hoog ligt, en het niet mogelijk is iedereen te controleren, is er een lichte voorkeur voor jonge, snelle brom- en snorfietsers, en dan met name voor mannen. Helaas wordt de leeftijd van de gecontroleerde brom- en snorfietsers niet geregistreerd, en kunnen wij geen uitspraak doen over het aandeel jongeren dat zonder geldig rijbewijs op brom- en snorfietsen rijdt.

Uit de gegevens van de politie Utrecht, Midden en West Brabant en Twente lijkt geen sprake te zijn van een landelijke toe- of afname van het rijden zonder geldig rijbewijs sinds de invoering van het BPE in maart 2010. Overigens is de verwachting dat een toename zich vertraagd 'op straat' laat zien. Vlak voor de invoering was er een toename van het aantal personen dat het bromfietsrijbewijs haalde met een theorie-examen. Slechts de jongeren die na de invoering 16 werden zijn verplicht een praktijkexamen te doen. Zelfs als zij massaal besluiten geen examen te doen en zonder rijbewijs te rijden heeft het grootste gedeelte van de brom- en snorfietsrijders nu een rijbewijs (dan wel van vóór maart 2010, dan wel een auto- of motorrijbewijs).