

Moet het (theoretisch) examen alle elementen van de theoretische leerstof testen?

Bijdrage aan de Internationale dagen over de verkeersveiligheid, Brussel, 26-28 oktober 1993

D-93-7

Drs. D.A.M. Twisk

Leidschendam, 1993

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV
Postbus 170
2260 AD Leidschendam
Telefoon 070-3209323
Telefax 070-3201261

Moet het (theoretisch) examen alle elementen van de theoretische leerstof testen?

Bijdrage aan de Internationale dagen over de verkeersveiligheid, Brussel, 26-28 oktober 1993

Drs. D.A.M. Twisk

Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid SWOV
Leidschendam, Nederland

Een gegronde theoretische kennis over verkeersregels en de toepassing ervan, is in een groot aantal landen een eis die gesteld wordt aan elke kandidaat-automobilist. Deze eis wordt gerechtvaardigd vanuit de overweging dat kennis over deze regels voorwaarde is om veilig aan het verkeer te kunnen deelnemen. Veelal wordt deze kennis dan getest in een theorie-examen.

De Nederlandse ervaring is dat alleen *die* onderwerpen in theorie-opleidingen aan de orde komen die ook feitelijk in het theorie-examen getoetst blijken te worden. Gegeven deze ervaring zou - voor Nederland althans - de in de titel gestelde vraag positief beantwoord dienen te worden.

Wanneer echter meer uitgegaan wordt van de verkeersveiligheidsdoelstellingen van een theorie-opleiding, dienen nuanceringen worden aangebracht. Bijvoorbeeld attitude en mentaliteit - deels voorwaarden voor veilig gedrag - kunnen door educatie positief beïnvloed worden. Het is echter de vraag of dit in een examen testbaar is. Betekent dit dan dat daarmee dan ook de grenzen van de theoretische vorming bereikt zijn?

In de presentatie zal aangegeven worden hoe die grenzen mogelijk verlegd kunnen worden. Deels op basis van wetenschappelijk onderzoek zal worden getracht (zij het soms tentatief) aanwijzingen te geven voor de beantwoording van de volgende vragen:

1. Om welke redenen zou een examen alle elementen van de theoretische leerstof moeten testen?
2. Welke inhoud en vorm zou opleiding *en* examen moeten hebben, wil uiteindelijk de automobilist zich veilig *kunnen* gedragen?
3. Welke van deze inhouden zouden in een theorie-examen kunnen worden getoetst, zodanig dat de getoetste theoretische kennis bijdraagt aan veilig rijgedrag?
4. Een aantal inhouden zullen niet in een examen getoetst kunnen worden. Hoe kan dan toch bewerkstelligd worden dat de informatie overgedragen en de juiste attitude gevormd wordt?

1. Moet alles getoetst worden?

Is het nodig dat alles dat in een theorie-opleiding aan de orde komt ook in een examen getoetst worden? Al genoemd is dat het examen richting gevend is (in Nederland althans) voor de inhoud van het theorie-examen.

Maar er zijn nog meer redenen aan te voeren voor een toetsing door middel van een examen, ook in die gevallen waarin een leerling 'verplicht kan worden' aan theorielessen deel te nemen. Van een examen gaat een motiverende werking uit. De wetenschap dat de stof die in een theo-

rieles aan de orde komt ook later getoetst zal worden zal de leerling stimuleren de aangeboden kennis en inzichten zich eigen te maken. Hoe belangrijk dit is bleek wel uit een onderzoek naar de effectiviteit van een alcoholcursus. Deze verplicht te volgen cursus betrof twee lessen van ieder 40 minuten. Er was geen examenverplichting. Een toets wees uit dat van de 11 vragen na de cursus gemiddeld 7 vragen goed beantwoord werden. Dat is twee vragen meer dan voor de cursus (Twisk, 1989; Kayser et al., 1989). Dit teleurstellende resultaat was mede het gevolg van de afwezigheid van examendruk. Er stond voor hen niets op het spel!

Een examen biedt de mogelijkheid om de kwaliteit van de opleiding te toetsen. Komt de informatie goed over, wordt het begrepen, vormt aangeboden stof aanleiding tot verwarring? Verwarring kan gemakkelijk optreden vooral wanneer de 'nieuwe' stof in tegenspraak is met de 'intuïtieve kennis' die men heeft over het onderwerp. Uit de kennistoets die werd afgenomen na de cursus, bleek dat de reeds genoemde alcoholcursus op een aantal punten verwarrend was (Veling, 1989).

Daar waar een examen richting gevend is voor de inhoud van de theorie, en het examen dus bepaalt welke elementen in de theorie-opleiding aan de orde komen, is het noodzakelijk dat alle elementen van de theorie-opleiding in het examen getoetst worden.

Ook daar waar een verplichting bestaat om een theorie-opleiding te volgen is een examen gewenst om leerlingen te motiveren en om de kwaliteit van de opleiding te bewaken.

2. Inhoud van theorieopleiding en examen

2.1. Toetsing van kennis van formele verkeersregels

Van oudsher is het theorie-examen in Nederland gericht geweest op het toetsen van de kennis van de verkeersregels. Deze kennis werd noodzakelijk verondersteld voor een veilige verkeersdeelname. In eerste instantie werd gewerkt met gestileerde plaatjes van verkeerssituaties waarbij de kandidaat-automobilist gevraagd werd aan te geven wie eerst ging, wie daarna etc. Deze stijl van examineren werd op de helling gezet. Uit onderzoek (Veling et al., 1980) bleek dat het 'oude' examen onnodig veel beroep deed op de verbale vaardigheden en geen relatie had met de praktische beslisvaardigheden in het verkeer. Daarom werd een examen ontwikkeld dat nog steeds gericht was op kennis van de 'formele' regels in het verkeer, maar ondersteund werd door dia's van feitelijk voorkomende verkeerssituaties. Vanuit het oogpunt van een bestuurder van een duidelijk herkenbare auto, werd gevraagd of een voorgenomen manoeuvre in deze situatie toegestaan was of niet. Bijvoorbeeld: Deze auto wil links af. Mag dat? Eén van de uitgangspunten was dat gevraagd moet worden naar het wel of niet geoorloofd zijn van concreet gedrag; het moet gaan om concrete gedragsbeslissingen en niet om voor die beslissingen noodzakelijke kennis en inzichten. Die noodzakelijke kennis en inzicht worden wel impliciet, via de beantwoording van de gedragsvraag getest.

Dit type theorie-examen bleek goed te werken in de zin dat een ieder die de kennis over de regel inderdaad had, ook de vragen correct beantwoordde (Veling, 1980). Maar niet alleen dat! Onderzoek toonde ook aan dat kandidaten die een vraag foutief beantwoordden ook in het 'echte verkeer' tijdens een rijproef die betreffende verkeersregel overtraden. Hiermee werd tevens aangetoond dat het *zinvol* was om kandidaten te toetsen op de kennis van verkeersregels.

Kennis van verkeersregels moet zeker onderdeel blijven uitmaken van het examen.

2.2. Toetsing van informele regels en gedragsinstructie

Het uitgangspunt dat formele regels zoals die uit de verkeerswet waren af te leiden, inderdaad de *beste* richtlijnen zijn voor het afwikkeling van ontmoetingen tussen verkeersdeelnemers werd steeds meer in twijfel getrokken. Onderzoek wees uit dat met name ervaren - en veelal ook veilige - automobilisten in hun rijgedrag minder uitgingen van de officiële regels, maar meer hun gedrag aanpasten zodat het op de eerste plaats veilig was (Schlag et al., 1986). Zo bleek er ook sprake te zijn van informeel voorrangsgedrag, waarvan de overtreding van de 'informele' regel en het dus opvolgen van de wettelijke regel tot meer schrik en hinder leidden. Informeel voorrangsgedrag werd voor een deel gebaseerd op karakteristieken van de kruising zoals breedte van de weg, intensiteit; kortom de allure van de weg (Noordzij, 1985).

Een ander voorbeeld: de officiële snelheidslimiet geeft een bovengrens aan van een wettelijk toegestane snelheid, maar geeft *niet* de bovengrens aan van de veilige snelheid. Beginnende automobilisten laten zich in hun gedrag vaak leiden door de 'formele' regels. Ze staan daarmee op hun rechten (ik had toch voorrang) en beschouwen limieten als adviessnelheden (Schlag et al., 1986).

Daarbij komt dat lang niet alle gewenste gedragingen beschreven zijn in de wettelijke regelingen. Noordzij (1991) zegt hierover: 'De regels van het RVV dekken lang niet alle gedrag van alle weggebruikers in alle situaties, integendeel. Voor de meest wezenlijke taak van weggebruikers (het kiezen van de eigen snelheid en koers, rekening houdend met het wegverloop en de aanwezigheid van andere weggebruikers) zijn zelfs geen goede wettelijke regels te geven. Weggebruikers moeten dus voor een groot deel naar de geest van het RVV handelen'.

Ondanks het feit dat in de verkeerswetgeving gestreefd is naar duidelijke, eenvoudige en geloofwaardige regels, is het voornamelijk een juridisch stelsel van regels en ontbreekt de aansluiting tussen deze juridische regels en de toepassing van deze regels in de dagelijkse verkeerspraktijk (Noordzij, 1991). Als dit al voor meer ervaren automobilisten een probleem is, dan zal dit nog in meerdere mate gelden voor leerling-automobilisten.

Het is dan ook nodig om de wetgeving te vertalen in gedragsregels.

De wettelijke regels zijn - voor zover het verkeersveiligheid betreft - als volgt in algemene gedragsregels te vertalen (Noordzij, 1991):

- Weggebruikers moeten zich zo gedragen dat hun gedrag een ruime mate van veiligheid biedt voor anderen.
- Ze moeten ontzag tonen voor de vrijheid van anderen door elkaar niet onnodig te hinderen of langdurig oponthoud te bezorgen.
- Ze moeten een zuinig gebruik maken van de weg in het bijzonder van vervoerwijzen, tijden en routes en overige omstandigheden die minder veilig zijn of meer overlast bezorgen.
- Zij moeten afzien van verkeersdeelname als hun toestand als voetganger of bestuurder of de toestand van het te besturen voertuig onveilig is.
- Bestuurders van voertuigen zijn ook verantwoordelijk voor schade die kan ontstaan of overlast als zij hun voertuig achterlaten.
- Weggebruikers moeten rekening houden met de mogelijke aanwezigheid en gedragingen van andere weggebruikers voor zover die min of meer gebruikelijk zijn voor omstandigheden.
- Zelf moeten zij zich gedragen als gebruikelijk en verantwoord is.
- Met kwetsbare weggebruikers die meer moeite hebben om zich veilig te gedragen moet extra voorzichtig worden omgegaan.
- Weggebruikers moeten er voor zorgen dat hun aanwezigheid en hun voorgenomen veranderingen in snelheid en koers tijdig kan worden opgemerkt.
- Zij moeten er alles aan doen om een botsing of schade aan eigendommen van anderen te voorkomen, ongeacht de verantwoordelijkheid van anderen.

Wanneer in het examen formele regels getoetst worden zal dit niet de juridische beschrijving van de regel moeten betreffen, maar de consequenties van die regel voor het gedrag van automobilist.

3. Theoretische inzichten en veilig gedrag

Alhoewel is gesteld dat een theoretische kennis van belang is voor veilig verkeersgedrag, is het niet zo dat het bezit van een bepaald inzicht of kennis ook automatisch leidt tot veilig gedrag. Immers wil dat gebeuren moeten er nog een paar stappen gezet worden:

1. De kandidaat moet weten voor welke situaties de kennis geldt.
2. De kandidaat moet deze situaties in de praktijk kunnen herkennen.
3. Zijn gedragskeuze moet de juiste consequentie zijn van de toegepaste regel.
4. Hij moet voldoende vaardig zijn de gedragskeuze ook uit te voeren.

Deze stappen beschrijven het cognitieve proces.

De genoemde stappen zijn noodzakelijke, maar niet voldoende voorwaarden voor veilig gedrag. Immers, de leerling heeft altijd nog de keuze of deze zich in de gedragskeuzen door veiligheidsmotieven zal laten leiden of niet. De bereidheid om dat wel of niet te doen wordt wel motivatie genoemd. Zowel het cognitieve proces als de motivatie zal in de theorie-opleiding gefaciliteerd moeten worden, en dus ook in het examen indien mogelijk getoetst moeten worden.

De toetsing van de theoretische kennis moet zodanig zijn dat er een voldoende relatie is met de feitelijke toepassing van die kennis in het verkeer (cognitieve proces) en de bereidheid bevordert om zich veilig te gedragen.

4. Brug tussen theorie en praktijk: cognitief proces

Bakker (1988) constateerde een grote scheiding tussen theorie en praktijk. In de rijlessen wordt zeer weinig aandacht besteed aan de theoretische achtergronden. Zolang geen regels overtreden worden of gevaarlijke situaties ontstaan maakt de instructeur geen opmerkingen. En als dit wel gebeurt en er is een duidelijk link te leggen met de theorie, dan wordt wel de relevante regel genoemd, maar wordt niet uitgewijd over de achtergronden van de regel.

De brug tussen theorie en praktijk kan mogelijk als volgt geslagen worden:

1. De theoretische kennis wordt zo gestructureerd dat deze aansluit bij de taken die uitgevoerd moeten worden in het verkeer.
2. Er is geen tweedeling in de opleiding tussen theorie en praktijk. Tijdens de rijlessen wordt ook aandacht besteed aan kennis en inzicht en wordt dit vertaald in praktisch handelen.
3. Er is geen tweedeling in het examen tussen theorie en praktisch handelen.

In het rij-examen worden niet alleen de praktische vaardigheden getoetst, maar ook de theoretische inzichten. Het blijkt geven van kennis van deze inzichten is mede voorwaarde voor het 'slagen' voor dit examen.

5. Structurerend

Toepasbaarheid van theoretische inzichten in het praktisch handelen, kan bevordert worden door de kennis zo te structureren dat deze eenvoudig, snel, en foutloos terug te vinden is in ons brein (Bruner, 1966, aangehaald in Bakker, 1988).

Een structurering die tot een 'snelle' en foutloze toepassing leidt is vooral noodzakelijk voor regels die *tijdens* het rijden van belang zijn. *Snelheid* is minder van belang voor regels die voorafgaand aan en/of na de rit toegepast dienen te worden. Dan mag het afwegen van de juiste regel meer tijd kosten.

Tot op heden is geen onderzoek verricht naar de meest effectieve structurering van kennis en inzichten. Wel zijn er reeds verschillende indelingen voorgesteld, maar nog niet op effectiviteit beoordeeld. Het is niet noodzakelijk dat in de opleiding gekozen wordt voor een wijze van structureren. Integendeel, de kennisbasis zal hechter worden en de toepassing beter als gebruik wordt gemaakt van verschillende structureringen en ordeningsprincipes. Ter illustratie worden hier de volgende structureringen besproken.

1. Ordening van de gedragsregels naar veiligheidsconsequentie (top 10 van onveilige gedragingen?).
2. Ordening van de regels naar wegcategorie; dit principe zal met name goed kunnen werken voor regeltoepassing tijdens het rijden.

5.1. Ordening naar veiligheid

Een elementaire vorm van structureren in het kader van veilig verkeersgedrag, is het rangordnen van verkeersregels naar veiligheidsconsequentie.

Niet elke regel is even belangrijk voor de veiligheid. Ervan uitgaande dat regels in principe inperkingen betekenen van de persoonlijke vrijheid, en dat het niet altijd in het belang van het individu is om de regel op te volgen, en mensen niet van alle regels het nut inzien, is het belangrijk in de opleiding de regels in relatie tot hun belang voor de veiligheid te ordenen. Deze ordening is des te belangrijker nu niet alleen in de theorie-opleiding aandacht besteed zal worden aan veiligheid, maar ook aan milieu en doorstroming. Dit betekent dat een leerling keuzen kan maken tussen regels uit verschillende domeinen (bijv. veiligheid en milieu), die met elkaar op gespannen voet kunnen staan. Hoe moet in het volgende voorbeeld een beslissing genomen worden: Hoe moet een defecte auto met lekkende olie achtergelaten worden? Dient deze op de rijweg achtergelaten te worden of in de grasberm langs een sloot in een waterwingebied?

Om dergelijke afwegingen te kunnen maken is het van belang de onveiligheid van overtredingen te kennen. Hoe onveilig is nu een bepaalde overtreding in een zeer specifieke situatie? Hoe gevaarlijk is het nu precies om door rood te rijden en waarom? Nu doet zich het probleem voor dat slechts van een beperkt aantal gedragingen - op basis van ongevallenstatistieken - de onveiligheid is vastgesteld. Wel is van dit beperkt aantal gedragingen vastgesteld dat de consequenties voor de veiligheid groot zijn (Noordzij, 1989). Het betreft de volgende gedragingen:

Rijden onder invloed. Van deze overtreding staat de ongevallenkans vast en deze is afhankelijk van de hoogte van het alcoholgehalte in het bloed. Het gaat om 300 à 400 verkeersdoden per jaar.

Overtreding snelheidslimiet. Naarmate de rijsnelheid groter is en vooral als deze afwijkt van de gemiddelde rijsnelheid, bestaat een grotere kans op een ongeval, terwijl bovendien de kans op letsel ten gevolge van een botsing toeneemt met de botssnelheid (en dus veelal met de voorafgaande rijsnelheid). Maar er is nog geen duidelijk beeld waar en wanneer overtredingen van snelheidslimieten voor veel ongevallen zorgen.

Geen gordelgebruik. De kans op letsel als gevolg van een botsing is voor inzittenden van personenauto's veel groter als geen gordel wordt gedragen (jaarlijks 150 verkeersdoden in Nederland als gevolg van het niet dragen van de gordel).

Geen helmgebruik. Voor bestuurders en passagiers van motorfietsen en bromfietsen geldt dit ook voor helmgebruik (25 verkeersdoden als gevolg van geen of foutief gebruik).

Van een aantal overtredingen is dan wel niet op basis van ongevallen (om onderzoektechnische redenen) aantoonbaar dat zij gevaarlijk zijn, naar op grond van een veiligheidsanalyse (de kans dat het mis zal gaan) is het wel aannemelijk dat deze wel 'gevaarlijk' zijn. Noordzij komt op grond van veiligheidsanalyses tot de volgende gevaarlijke overtredingen:

- binnen de bebouwde kom snelheidsovertredingen en ook andere overtredingen van automobilisten tegenover fietsers en voetgangers (zoals hinderlijk stilstaan en parkeren);
- zowel binnen als buiten de bebouwde kom snelheidsovertredingen die niet alleen langzaam verkeer in gevaar brengen, maar ook inzittenden van andere auto's;
- bij duisternis buiten de bebouwde kom het ontbreken van (fiets)verlichting.

De theorie-opleiding dient aandacht te besteden aan deze 'gevaarlijke' overtredingen. In het examen moet worden getoetst in welke mate de kandidaat over de kennis beschikt van en inzicht heeft in de factoren die juist deze overtredingen zo gevaarlijk maken.

5.2. Ordening naar wegcategorie

Een belangrijke indeling voor het toepassen van gedragsregels is het type weg waarop men rijdt (Noordzij, 1991). Bij een voortschrijdende categorisering wordt nagestreefd dat op herkenbare typen wegen, specifieke gedragingen wel zijn toegestaan en andere niet (Griep, 1971). Leerlingen zouden tijdens de lessen in staat moeten zijn te omschrijven op welk type weg zij rijden, waaraan zij dat kunnen herkennen, en welke manoeuvres zij mogen uitvoeren en welke niet, en welke andere verkeersdeelnemers zij daar kunnen tegenkomen en wat deze daar mogen doen.

Voorbeelden van mogelijk toe te passen categorieën zijn:

Binnen de bebouwde kom:

- woonerf en 30 km/uur-zone,
- verkeersader: gemengd of gescheiden verkeer
- stadsauto(snel)weg.

Buiten de bebouwde kom:

- 80 km/uur, gemengd verkeer
- 80 km/uur, gescheiden verkeer
- autoweg
- autosnelweg

Voordeel van deze structurering is dat kennis en inzichten in clusters behandeld, aangeleerd, geactiveerd en toegepast kunnen worden. Wordt gereden in een woonerf, dan hoeven alleen de inzichten omtrent woonerven geactiveerd te worden, op snelwegen die over snelwegen etc. Door het activeren van regels in relatie tot wegcategorie, worden ook op systematische wijze verwachtingen opgebouwd en anticiperend vermogen ontwikkeld.

Nadeel van deze structurering is dat niet alle onderdelen van het wegennet eenduidig zijn toe te delen aan specifieke categorieën. Desondanks kan deze indeling op 'moeilijk te categoriseren' wegen worden toegepast. De leerling kan dan op de eerder beschreven wijze leren nagaan wat de bestemming is van de weg. Is er sprake van gemengd verkeer, heeft de weg een stroomfunctie of een verblijfsfunctie?

Te verwachten valt dat met voortschrijdende categorisering van wegen - zoals in het kader van de ontwikkelingen naar een 'duurzaam veilig wegverkeer' (Koomstra et al., 1992) wordt voorgesteld - het in de praktijk toepassen van in theorie aangeleerde gedragsregels bevorderd wordt, en het leerproces versneld wordt, en minder foutgevoelig zal zijn (Twisk, 1991b).

Voorwaarde is dan wel dat in de ontwikkeling naar een gecategoriseerd wegennet en de vormgeving van wegcategorieën, mede richting wordt gegeven door kennis over menselijke taakuitvoering (Twisk, 1991a).

Deze structurering biedt de mogelijkheid de meer gevorderde leerling tijdens de rijles te laten praten over het type weg waarvan hij gebruik maakt, in plaats van over de geïsoleerde verkeerssituaties. Onderwerpen die aan de orde kunnen komen zijn: Wat is het type weg, hoe is dat te zien, welke manoeuvres mogen hier door een automobilist worden uitgevoerd, welke andere verkeersdeelnemers zijn hier te verwachten, en welke manoeuvres mogen hier uitgevoerd worden. Waardoor kan het op dit type wegen gevaarlijk zijn?

Indien er uit onderzoek aanwijzingen komen dat deze wijze inderdaad effectief is, dan zou in theorie- en praktijkexamens niet losse feitenkennis getoetst moeten worden, maar feiten en inzichten in relatie tot wegcategorieën.

6. Motivatie

Tot nu toe hebben we ons geconcentreerd op kennis en inzicht over de achtergronden van verkeersregels. Kennis en inzicht zijn *noodzakelijke* voorwaarden voor gedragsbeslissingen, maar op zich *niet voldoende* voorwaarden of deze gedragsregels in de praktijk ook nagekomen zullen worden. De bestuurder moet ook de 'behoefte' voelen zich veilig te gedragen. Het zal echter ten principale onmogelijk zijn te toetsen of men inderdaad ook de behoefte heeft zich veilig te gedragen.

Wel kan kennis en inzicht bijdragen aan het ontstaan van een veiligheidsmotivatie. Daarnaast kunnen inzicht en kennis ook bijdragen aan het 'verstevigen' van een veiligheidsmotivatie. Welke kennis dat uiteindelijk is, kan niet afgeleid worden uit de wetgeving of uit het verkeerssysteem zelf. Hiervoor is het nodig om bij verkeersdeelnemers zelf te rade te gaan (zie Wittink, 1993). Het is nodig na te gaan welke ideeën er leven onder de verkeersdeelnemers, en onder welke voorwaarden zij bereid zouden zijn om zich 'veilig' te gedragen. Op grond van deze bevindingen kan vastgesteld worden welke kennis de doelgroep nodig heeft, zodat aan de door hen gestelde voorwaarden voor gedragsverandering kan worden voldaan.

Een tweede mogelijkheid is om verkeersregels te relateren aan algemeen maatschappelijke normen. Immers, deze normen zijn al wel via een socialisatieproces van jaren in meer of minder mate eigen gemaakt.

Verkeersregels daartegen lijken totaal geïsoleerd te staan van deze algemeen geldende normen in de maatschappij (Lindeijer, 1988). Basiswaarden zoals recht op leven, recht op veiligheid en bescherming, recht op een eigen plek, gelijkwaardigheid en gelijkgerechtigdheid zijn waarden die ook in het verkeer aan de orde zijn en daarvan ook zijn afgeleid. Een vertaling van de huidige regelgeving in maatschappelijke grondwaarden kan stimuleren dat ook verkeersregels bij de leerling aansluiting vinden bij zijn persoonlijk stelsel van waarden en normen.

In het examen dienen kennis en inzicht over de relatie tussen maatschappelijke grondwaarden en verkeerswetgeving te worden getoetst.

7. Gebruik maken van intrinsieke motivatie

Leerlingen blijken voornamelijk informatie op te nemen wanneer ze weten dat het moet, willen ze het examen kunnen halen. Hun aandrang tot leren wordt dan grotendeels bepaald door eisen

die van buitenaf aan hen wordt opgelegd. Dit wordt ook wel extrinsieke motivatie genoemd. Hoewel extrinsieke motivatie belangrijk is in kennisverwerving, is het niet zo dat wanneer externe druk afwezig is, er dan ook geen informatie zal worden opgenomen. Integendeel, mensen leren en verwerven veel kennis omdat zij dat *zelf* willen. Zij motiveren dan zichzelf. Dit wordt intrinsieke motivatie genoemd.

Er zijn belangrijke aanwijzingen dat leerlingen gedurende de rijopleiding bereid zijn om 'van alles' te horen, te lezen, te weten over 'het autorijden'. Uit belevingsonderzoeken blijkt dat leerlingen al veel jonger dan 18 jaar beginnen na te denken, en zich er op te verheugen eindelijk te mogen rijden. Het betekent voor hen 'onafhankelijkheid', 'vrijheid', 'avontuur' en 'bewijs van volwassenheid'. Ze zijn niet geïnteresseerd in verkeersregels, moraliserende praatjes, etc. Ze zijn wel geïnteresseerd in 'eerlijkheid', milieu, keuze voor auto's (Wittink, 1993). Ze zijn waarschijnlijk ook geïnteresseerd in 'verhalen' die vanuit het oogpunt van jongeren geschreven zijn. Informatie-overdracht gedurende de rijopleiding hoeft zich dan ook niet te beperken tot de theorie en rijlessen, als wat betreft vorm en inhoud ingespeeld wordt op de beleving van leerling-automobilisten, met name jongeren. Tot op heden wordt (in Nederland althans) weinig gewerkt met deze vorm van informatie-overdracht. Het verdient aanbeveling te onderzoeken wat de potentie kan zijn van dit soort begeleidende informatie. Een magazine bijvoorbeeld door en voor jonge beginnende automobilisten. Het zou gefinancierd kunnen worden uit de opbrengsten van advertenties. Immers, bovenal zijn deze jongeren de autobezitters van morgen.

Informatie-overdracht hoeft niet alleen plaats te vinden binnen de rijopleiding. Indien aangesloten wordt bij de beleving en de intrinsieke motivatie van de leerling kan dit ook buiten de rijopleiding plaatsvinden.

8. Samenvatting en conclusies

Is toetsing van alle elementen nodig?

Daar waar een examen richting gevend is voor de inhoud van de theorie, en het examen dus bepaalt welke elementen in de theorie-opleiding aan de orde komen, is het noodzakelijk dat alle elementen van de theorie-opleiding in het examen getoetst worden.

Ook daar waar een verplichting bestaat om een theorie-opleiding te volgen is een examen gewenst om leerlingen te motiveren en om de kwaliteit van de opleiding te bewaken.

Inhoud van de toetsing van de theoretische kennis

Kennis van verkeersregels moet zeker onderdeel blijven uitmaken van het examen. Wanneer in het examen *formele regels* getoetst worden zal dit niet de juridische beschrijving van de regel moeten betreffen, maar de consequenties van die regel voor het gedrag van automobilist. De leerling moet in staat zijn de consequenties van verschillende gedragingen te beoordelen, uitgaande van de bedoeling van de regel. Dit betekent dat een leerling niet alleen de regel kent, maar ook 'het hoe en het waarom' kent van de regel. In een examen dienen deze inzichten getoetst te worden.

Kennis van de wettelijke regels is echter geen *voldoende* voorwaarde voor veilig gedrag. In een opleiding zal dan ook niet alleen kennis overgedragen worden over wettelijke regels, maar ook kennis van de *informele regels en gedragsinstructies* is minstens zo belangrijk. De kennis van en het inzicht in informele regels dient in een examen getoetst te worden.

Relatie tussen theorie en praktijk

De toetsing van de theoretische kennis moet zodanig zijn dat er een voldoende relatie is met de feitelijke toepassing van die kennis in het verkeer.

Om te bewerkstelligen dat er geen kloof is tussen praktijk en theorie kunnen de volgende toepassingen van belang zijn:

1. In het rij-examen worden niet alleen de praktische vaardigheden getoetst, maar ook de theoretische inzichten. Het blijkt geven van kennis van deze inzichten is mede voorwaarde voor het 'slagen' voor dit examen.
2. Indien er uit onderzoek aanwijzingen komen dat bepaalde vormen van structureren effectief zijn dan zou in theorie- en praktijkexamens niet losse feitenkennis getoetst moeten worden, maar feiten en inzichten in relatie tot die structuur. bijv. gedragsregels naar wegcategorie en veiligheidsconsequenties van overtredingen.

Motivatie

Motivatie kan niet getoetst worden. Wel kunnen kennis en inzichten richting geven aan motivatie en bestaande motivaties versterken. Welke kennis dit betreft is niet af te leiden uit, wetgeving, ongevalgegevens etc. Deze kennis moet afgeleid worden uit de 'beleving' van de 'doelgroep'.

Hiervoor is het nodig na te gaan welke ideeën er leven onder de verkeersdeelnemers, en onder welke voorwaarden zij bereid zijn zich 'veilig' te gedragen. Op grond van deze belevingen kan nagegaan worden welke kennis nodig is om deze voorwaarden te creëren.

Daarnaast kan er een motiverende werking uitgaan van het zodanig vertalen en plaatsen van verkeersregels dat aansluiting gevonden wordt met bestaande normen en waardensystemen (persoonlijke, sociale en maatschappelijke). In het examen wordt kennis en inzicht over de relatie tussen sociale grondwaarden en verkeerswetgeving getoetst.

Informatie-overdracht hoeft niet alleen plaats te vinden binnen de rijopleiding. Indien aangesloten wordt bij de beleving en de intrinsieke motivatie van de leerling kan dit ook buiten de rijopleiding plaatsvinden.

Literatuur

Bakker, H.R. (1988). De toepassing van verkeersregels bij rijlessen. Werkgroep Veiligheid R-88/20. R.U. Leiden.

Bruner, J.S. (1986). Toward a theory of construction. Norton, New York.

Griep, D.J. (1971). Analyse van de rijtaak 1. Systeemanalytische gezichtpunten. Verkeerstech-niek 22 (1971) 6: 303-306.

Kayser, R.E. & Schippers, G.M. (1989). Evaluatie van een lesprogramma "rijden onder invloed" voor rij scholen. Eindrapport. Katholieke Universiteit Nijmegen.

Koomstra, M.J. et al. (1992). Naar een duurzaam veilig wegverkeer; Nationale Verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 1990/2010. SWOV, Leidschendam.

Lindeijer, J.E. (1988). Wet en werkelijkheid; Onderzoek naar motieven en rechtvaardigingen die fietsers aanvoeren voor beweerd verkeersgedrag. R-88-37. SWOV, Leidschendam.

Noordzij, P.C. (1987). Verkeerswetgeving, -gedrag en -veiligheid. Werkgroep Veiligheid R-87/12. R.U. Leiden.

Noordzij, P.C. (1989). Rangordening van problemen met het gedrag van weggebruikers; Bijdrage aan het flankerend beleid ten aanzien van weggebruikers. R-88-21. SWOV, Leidschendam.

Noordzij, P.C. (1991). Gedragsaanbevelingen voor weggebruikers. R-91-39. SWOV Leidschendam.

Noordzij, P.C. et al. (1985). Voorrangsgedrag en verkeersveiligheid; Probleemanalyse i.v.m. de positie van langzaam verkeer. Werkgroep Veiligheid R-85/1. R.U. Leiden.

Schlag, B. et al. (1986). Risikobereitschaft junger Fahrer. Unfall- und Sicherheitsforschung Strassenverkehr, Heft 58. Bundesanstalt für Strassenwesen

Twisk, D.A.M. (1989). Verkeersveiligheidsproblematiek van rijden onder invloed: Cursus en examen in CBR-stijl. R-89-42. SWOV, Leidschendam.

Twisk, D.A.M. (1991a). Functie en gebruik van de verkeersinfrastructuur; Deel 2: Gebruik en vormgeving. R-91-51. SWOV, Leidschendam.

Twisk, D.A.M. (1991b). Categorisering van wegen; Deel 2: Psycho-ergonomische gezichtspunten. R-91-53. SWOV, Leidschendam.

Veling, I.H. (1989). Ontwikkeling van een dia-kennistoets met vragen over de verkeersveiligheidsproblematiek van alcohol, medicijnen en drugs. TT 89-7. Traffic Test bv, Veenendaal.

Veling, I.H. et al. (1980). Constructie en evaluatie van een theoretisch verkeersexamen. IZF 1980-C15. Instituut voor Zintuigfysiologie TNO, Soesterberg.

Wittink, R.D. (1993). Motieven voor jonge autobestuurders om de autogordels niet (altijd) te gebruiken; Een belevingsstudie SWOV, Leidschendam. (In druk).

Zieverink, H.J.A. (1986). Massale verkeersovertredingen: Het automobilistenonderzoek. Werkgroep Veiligheid R-86/4. R.U. Leiden.