



Interpolis Auto Experiment

Samenvatting onderzoekresultaten

Interpolis heeft SWOV gevraagd het effect van drie trainingen te onderzoeken die zijn gericht op de verkeersveiligheid van jonge automobilisten. Deze trainingen hadden ongeveer dezelfde leerdoelen maar gebruikten verschillende leermiddelen. Het waren de bestaande rijvaardigheidstraining TRIALS en twee door Interpolis ontwikkelde virtuele trainingen met een iPad en een Oculus Rift.¹ Met behulp van vragenlijsten en een gevaarherkenningstest is het effect van de trainingen bepaald. TRIALS en de virtuele training op de iPad bleken een gunstig effect te hebben op twee aspecten die samenhangen met de ongevalsbetrokkenheid in de onderzoeksgroep. Ook bleek TRIALS een gunstig effect te hebben op zelfgerapporteerd risicogedrag. Daarnaast liet TRIALS een aantal andere effecten zien. Een enkele daarvan is mogelijk ongunstig voor de verkeersveiligheid en biedt mogelijkheden om TRIALS te optimaliseren. Hieronder worden de achtergrond van het onderzoek en de resultaten samengevat.

Jongeren hebben een relatief hoog ongevalsrisico

Jonge beginnende automobilisten hebben een sterk verhoogd ongevalsrisico vergeleken met meer ervaren automobilisten. Automobilisten in de leeftijd van 18 t/m 24 jaar vormen slechts 8% van de rijbewijsbezitters, maar zijn als bestuurder betrokken

bij 23% van de ongevallen. Er zijn twee redenen aan te wijzen voor dit hoge ongevalsrisico. Ten eerste speelt het gebrek aan rijervaring een rol. Ten tweede zijn bepaalde gebieden in de hersenen – met name gebieden die te maken hebben met zelfinschatting en impulscontrole – nog niet volledig uitontwikkeld. Daardoor nemen jongeren soms risico's die, zeker in combinatie met hun beperkte rijervaring, niet verantwoord zijn.

Interpolis onderzoekt mogelijkheden om rijvaardigheid te verbeteren

Door het verhoogde ongevalsrisico betalen jongeren een hogere premie voor hun autoverzekering, soms wel vijf keer zo veel als een ervaren automobilist. Interpolis wilde graag onderzoeken of het mogelijk is om het schadegegedrag van deze groep terug te dringen door middel van specifiek op jongeren gerichte trainingen. Als dat zo is, kan mogelijk een korting op de premie worden aangeboden. Drie soorten trainingen zijn in dit onderzoek onder de loep genomen:

- een rijvaardigheidstraining op een oefenterrein (TRIALS);
- een virtuele rijvaardigheidstraining met een Oculus Rift;
- een virtuele rijvaardigheidstraining met een iPad.

Onderzocht is of mensen na het volgen van deze trainingen verbeterden op verschillende aspecten die samenhangen met ongevals-betrokkenheid.

¹ Een Oculus Rift is een 3D-bril waarmee toepassingen in virtual reality kunnen worden getoond.

Tabel 1: Opzet van het Interpolis Auto Experiment.

Juni 2015	Weekend 11 en 12 juli 2015		Augustus 2015	Aantal deelnemers
Vragenlijst vooraf	Training op oefenterrein (TRIALS)	Vragenlijst direct na de training	Gevaarherkenningstoets direct na de training	N = 77
	Training met Oculus Rift		Gevaarherkenningstoets direct na de training	N = 89
	Training met iPad		Gevaarherkenningstoets direct na de training	N = 89
	Geen training (controlegroep)		Geen toets (controlegroep)	N = 90

Uitgebreid onderzoek onder jongeren van 18 t/m 24

Het onderzoek was gericht op jongeren van 18 t/m 24 jaar in bezit van rijbewijs B. Deelnemers die via verschillende kanalen waren geworven konden zich online inschrijven. Nadat zij zich hadden ingeschreven ontvingen zij de eerste onlinevragenlijst. Daarna werden deelnemers willekeurig ingedeeld in vier groepen: de TRIALS-groep, de Oculus Rift-groep, de iPad-groep en de controlegroep. De controlegroep deed niet mee aan een training maar vulde wel alle vragenlijsten in.

Op 11 en 12 juli 2015 vond het Interpolis Auto Experiment plaats. TRIALS vond plaats op het terrein van de Brabanthallen in Den Bosch. De twee virtuele varianten vonden plaats bij Interpolis in Tilburg. Direct na de training vulden alle deelnemers een tweede onlinevragenlijst in. De deelnemers aan de controlegroep ontvingen in hetzelfde weekend ook de tweede onlinevragenlijst. Een aantal deelnemers (121) in de drie trainingsgroepen werd gevraagd om ook een gevaarherkenningstoets te doen. Drie weken na het Interpolis Auto Experiment ontvingen alle deelnemers de laatste vragenlijst. Alleen de gegevens van jongeren die alle drie de vragenlijsten hadden ingevuld (345) zijn gebruikt voor de analyse.

Verskillende aspecten die samenhangen met ongevalsbetrokkenheid onderzocht

De variabelen die zijn onderzocht hangen samen met zelfgerapporteerde ongevalsbetrokkenheid en zijn door training beïnvloedbaar, zo blijkt uit eerder onderzoek. Deze zijn:

- kennis: het aantal goede antwoorden op een kennistest;
- zelfvertrouwen: de mate waarin men zich veilig voelt in het verkeer en de eigen rijvaardigheid positief inschat;
- zelfinschatting: de mate waarin men zich sterk acht in specifieke verkeerstaken: technische rijvaardigheid en het mijden van risico's;
- *Locus of Control*:² de mate waarin men denkt dat het eigen gedrag invloed heeft op het ontstaan van ongevallen;

- risicoperceptie: de mate waarin men een aantal gedragingen gevaarlijk vindt;
- risicogedrag: de frequentie waarmee men een aantal gedragingen vertoont;
- gevaarherkenning: de mate waarin men relevante gevaren kan detecteren op filmbeelden.

Ook is na de trainingen gevraagd naar de intentie om zich veiliger te gaan gedragen, de mate waarin men denkt bepaalde dingen geleerd te hebben tijdens de training, en de mate waarin men denkt in het echte verkeer nu ook bepaalde acties te kunnen uitvoeren.

Interne *Locus of Control* en risicoperceptie hangen samen met ongevalsbetrokkenheid

Uit dit onderzoek blijkt dat interne *Locus of Control* en risicoperceptie samenhangen met de zelfgerapporteerde ongevalsbetrokkenheid in de onderzoeksgroep. Deelnemers die aangeven betrokken te zijn geweest bij een ongeval blijken minder sterk te geloven dat hun eigen gedrag van invloed is op het ontstaan van verkeersongevallen. Ook zijn ongevalsbetrokkenen minder sterk van mening dat bepaalde gedragingen in het verkeer (zoals te snel rijden of te weinig afstand houden) gevaarlijk zijn. Voor de beoordeling van de trainingen kijken we dus vooral naar veranderingen in deze twee variabelen.

TRIALS en iPad-training vergroten het besef van risico's

Voor deelnemers aan de trainingen geldt na deelname – ten opzichte van daarvoor – het volgende:

- Zowel deelnemers aan TRIALS als de deelnemers aan de iPad-training hebben een hogere score op de twee aspecten die in de onderzoeksgroep samenhangen met ongevalsbetrokkenheid (*Locus of Control* en risicoperceptie). Ze zien de oorzaken van verkeersongevallen sterker als iets dat door de bestuurder zelf kan worden beïnvloed en minder als iets dat afhankelijk is van toeval. Dit is een gunstig verkeersveiligheidseffect. Bovendien

² Een sterke interne *Locus of Control* betekent dat mensen veel invloed denken uit te kunnen oefenen op gebeurtenissen. Een sterke externe *Locus of Control* betekent dat mensen de oorzaken van gebeurtenissen vooral toeschrijven aan externe omstandigheden of toeval.

schatten ze diverse gedragingen als gevaarlijker in. Ook dit is een gunstig verkeersveiligheidseffect.

- TRIALS-deelnemers rapporteren drie weken na de training iets minder vaak gevaarlijke gedragingen dan voor de training.
- TRIALS-deelnemers hebben een hogere score op een kennis-test. We kennen de verkeersveiligheidseffecten hiervan niet, maar kennis wordt wel verondersteld voorwaardelijk te zijn om bepaald gedrag wel of niet uit te kunnen of willen voeren.
- De deelnemers aan de Oculus Rift-training hebben na de training minder zelfvertrouwen dan daarvoor, hetgeen een gunstig verkeersveiligheidseffect is: een te groot zelfvertrouwen wordt in verband gebracht met ongevalsbetrokkenheid.
- TRIALS-deelnemers schatten hun eigen technische rijvaardigheid én hun eigen vaardigheid in het mijden van risico's als sterker in. Uit onderzoek is gebleken dat een sterk vertrouwen in de eigen technische rijvaardigheid samenhangt met een hoger ongevalsrisico.³ Hetzelfde onderzoek concludeert echter ook dat een sterk vertrouwen in het vermogen om risico's te mijden hiervoor kan compenseren.

Deelnemers aan TRIALS zijn enthousiast en durven meer

Deelnemers geven aan veel geleerd te hebben. In de TRIALS-groep geeft 86% aan zich meer bewust te zijn geworden van gevaren in het verkeer; in de twee virtuele trainingsgroepen is dit 25%. Tevens zegt het merendeel in de TRIALS-groep voortaan voorzichtiger te gaan rijden (77%). Deelnemers in de TRIALS-groep zeggen geleerd te hebben wat te doen in gevaarlijke situaties (94%), en geven aan voortaan óók de weg op te durven als de omstandigheden ongunstig zijn (80%). Het vertrouwen in het eigen kunnen is dus toegenomen. Dit kan echter ook ongewenst zijn. Als men door het toegenomen vertrouwen meer risico's gaat nemen terwijl de vaardigheden door deze korte training nog niet substantieel verbeterd zijn, is het mogelijk dat er juist meer schades ontstaan in plaats van minder. Uit onderzoek blijkt dat het beter is om jongeren aan te leren dat ze in ongunstige omstandigheden juist weinig controle hebben. Dan zullen ze eerder geneigd zijn om dit soort situaties te voorkomen, bijvoorbeeld door de snelheid te matigen of door überhaupt niet de weg op te gaan. Dit kan opgenomen worden in een aangepaste training (zie aanbevelingen op de volgende pagina).

Tabel 2: Resultaten van het Interpolis Auto Experiment samengevat.

Variabele	TRIALS		Oculus Rift		iPad	
	Direct na de training	Drie weken na de training	Direct na de training	Drie weken na de training	Direct na de training	Drie weken na de training
Kennis	+/-	+/-	o	o	o	o
Zelfvertrouwen	o	o	+	o	o	o
Interne Locus of Control*	+	o	o	o	+	o
Externe Locus of Control	o	+	o	o	o	o
Zelfinschatting: technische rijvaardigheid	-	-	o	o	o	o
Zelfinschatting: mijden van risico	o	+	o	o	o	o
Risicoperceptie*	+	+	o	o	+	o
Risicogedrag	n.v.t.	+	n.v.t.	o	n.v.t.	o
Gevaarherkenning	o	n.v.t.	o	n.v.t.	o	n.v.t.

Legenda: o = geen effect; + = gunstig effect; - = ongunstig effect.

klein effect; middelgroot effect; groot effect.

* Deze variabele heeft in dit onderzoek een relatie met ongevallen.

³ Sümer, N., Özkan, T. & Lajunen, T. (2006). *Asymmetric relationship between driving and safety skills*. In: *Accident Analysis & Prevention*, vol. 38, nr. 4, p. 703-711.

SWOV adviseert monitoring van schade en optimalisatie van training

Op basis van de resultaten doet SWOV de volgende aanbevelingen:

- TRIALS is beter in staat om aspecten die samenhangen met onveiligheid te beïnvloeden dan de twee onderzochte virtuele varianten. Er zijn echter ook effecten op het gevoel van vertrouwen in ongunstige situaties en de inschatting van de eigen technische rijvaardigheid. Dit brengt mogelijk risico's met zich mee. SWOV beveelt aan de schadegeschiedenis van deelnemers aan TRIALS te monitoren zodat goed kan worden vastgesteld of zij daadwerkelijk minder schades veroorzaken.
- Mocht Interpolis besluiten om deelname aan TRIALS actief te stimuleren, dan is het aan te bevelen om het programma te optimaliseren. Met name die programma-onderdelen die gaan over voertuigbeheersing, zoals oefenen met uitwijken en het maken van een noodstop, zouden gericht moeten zijn op het ervaren van een gebrek aan controle en niet op het aanleren van vaardigheden. Dit zou ervoor moeten zorgen dat de jongeren – met hun nog beperkte vaardigheden – juist minder risico nemen, zeker in gevaarlijke omstandigheden.
- Het is aan te bevelen om de rijvaardigheidstraining aan te vullen met een training in gevaarherkenning (eventueel als onderdeel van een iPad-game). Uit onderzoek is gebleken dat bij veel ongevallen jonge bestuurders verrast werden door de situatie. Ze hadden de ander niet zien aankomen of hadden niet verwacht dat bijvoorbeeld die fietser zou kunnen oversteken. In geen van de drie trainingen die zijn geëvalueerd, leren deelnemers te anticiperen op andere verkeersdeelnemers. Dit gebeurt wel in een gevaarherkenningstraining. Uit onderzoek is gebleken dat door dergelijke trainingen het kijkgedrag duidelijk verbetert. Door een gevaarherkenningstraining in een rijvaardigheidsprogramma op te nemen, is mogelijk winst te behalen.
- Uit het onderzoek is gebleken dat ook de virtuele trainingen effecten laten zien, maar dat deze relatief klein zijn en snel wegebben. Het is aan te bevelen om nader onderzoek te doen naar mogelijkheden om deze effecten te versterken en te bestendigen.

Onderzoeksrapport:

Groot-Mesken, J. de & Vlakveld, W.P. (2015). *Het Interpolis Auto Experiment: Evaluatie van drie rijvaardigheidstrainingen voor jonge automobilisten*. R-2015-14. SWOV, Den Haag.