

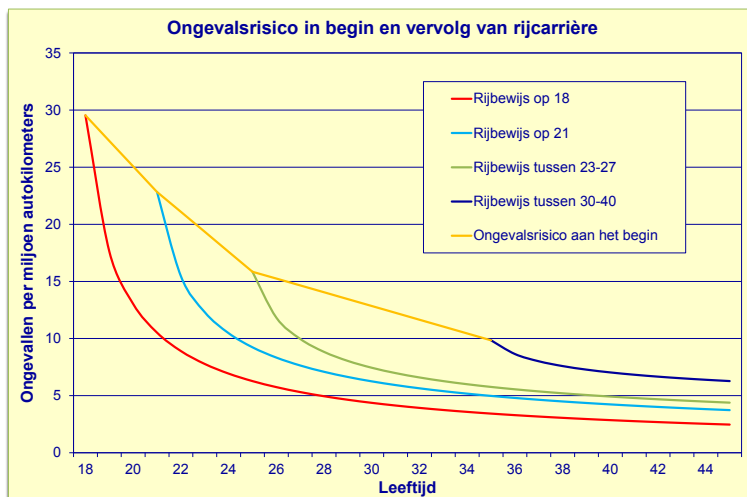
Jonge beginnende automobilisten

Samenvatting

Jonge beginnende automobilisten (18-24 jaar) hebben in Nederland een ruim vijf keer zo groot ongevalsrisico als ervaren bestuurders (30-59 jaar). Het risico van jonge mannen is zelfs ruim zeven keer zo groot. De hoofdoorzaken hiervan zijn een gebrek aan rijervaring en het risicogedrag dat kenmerkend is voor jongeren en jongvolwassenen. Naar verwachting is verkeersveiligheidswinst bij deze groep te behalen door de invoering van een 'getrapt rijbewijs'. Met het experiment 2toDrive waarbij men op 17-jarige leeftijd het rijexamen kan behalen en tot de leeftijd van 18 jaar alleen onder begeleiding mag rijden, is een belangrijke stap in de richting van een getrapt rijbewijs gezet. Andere mogelijke maatregelen zijn training van hogere orde vaardigheden zoals verkeersinzicht, zelfinzicht, gevaarherkenning, risicobewustzijn en risicoacceptatie en het belonen van goed gedrag.

Achtergrond en inhoud

Jonge beginnende automobilisten (18-24 jaar) hebben een relatief grote kans om betrokken te raken bij een ernstig verkeersongeval (met ten minste één dode of één ernstig verkeersgewonde – dat wil zeggen een gewonde met een letselerst van volgens MAIS van 2 of meer). Per gereden kilometer is die kans ruim vijf keer zo groot als voor automobilisten van 30-59 jaar. Dit relatief hoge ongevalsrisico is overigens niet uniek voor Nederland maar komt overal ter wereld voor waar jongeren na het behalen van hun rijbewijs als zelfstandig autobestuurder aan het verkeer mogen deelnemen (OECD, 2006). Het ongevalsrisico is het hoogst direct nadat men zelfstandig mag rijden na het behalen van het rijbewijs en daalt snel in de eerste jaren. Het duurt echter vele jaren voordat het ongevalsrisico niet verder meer daalt. Hoe jonger men begint met rijden, hoe hoger het ongevalsrisico aan het begin van de rijcarrière is (*Afbeelding 1*).



Afbeelding 1. Daling van het ongevalsrisico van beginners die vroeg aan hun rijcarrière zijn begonnen en beginners die laat aan hun rijcarrière zijn begonnen (Vlakveld, 2005; gebaseerd op zelf gerapporteerde ongevallen en zelf gerapporteerde kilometrages).

Hoewel niet kan worden uitgesloten dat zelfselectie het precieze verloop van de curves heeft beïnvloed, zijn in *Afbeelding 1* wel de effecten te zien van zowel rijervaring (de daling van het ongevalsrisico na het behalen van het rijbewijs) als leeftijdsgebonden factoren (lager aanvangsrisico indien men op oudere leeftijd begint met rijden). Ook in andere landen is gevonden dat zowel leeftijd als ervaring een rol speelt (zie voor een overzicht McCart et al., 2009).

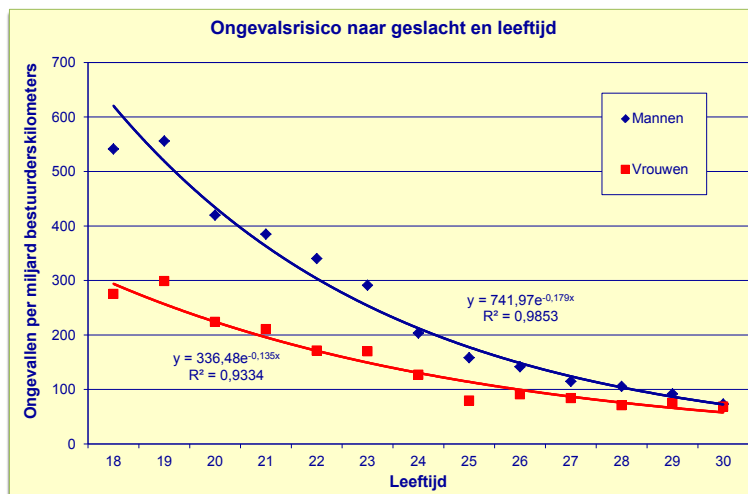
In deze factsheet wordt ingegaan op de omvang van het veiligheidsprobleem van jonge beginnende automobilisten en de achtergronden van hun verhoogde risico. Vervolgens wordt ingegaan op bestaande maatregelen gericht op de groep jonge bestuurders, en op maatregelen die nog te nemen zijn.

Hoe groot is het verkeersveiligheidsprobleem van jonge beginnende automobilisten?

Van alle personenauto's die in 2009 waren betrokken bij ernstige ongevallen (ongevallen met doden of ernstig verkeersgewonden) werd 23% bestuurd door een jonge automobilist (18-24 jaar). Dit aandeel is hoog, aangezien jonge automobilisten slechts 8,0% van de rijbewijsbezitters uitmaken. Daarnaast zijn bij die ernstige ongevallen bijna 2,5 keer zo veel jonge mannen betrokken als jonge vrouwen. Jonge bestuurders zijn niet alleen een groter gevaar voor zichzelf dan ervaren bestuurders, maar ook voor hun passagiers en andere verkeersdeelnemers. De volgende cijfers laten dit zien. In 2011 overleden 96 slachtoffers in ongevallen met jonge bestuurders, waarvan 37 autobestuurders van 18-24 jaar (29 mannen en 8 vrouwen). Onder de passagiers van 18-24-jarige autobestuurders vielen in dat jaar 12 doden en onder de tegenpartij 47, in beide gevallen van alle leeftijden. Ruim meer dan de helft van de verkeersdoden bij ongevallen met jonge bestuurders in 2011 zijn dus 'derden'.

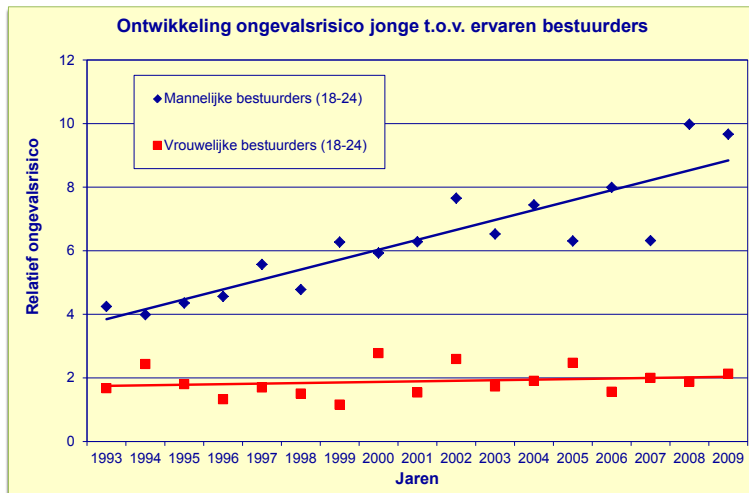
Ongevalsrisico

In tegenstelling tot *Afbeelding 1* is *Afbeelding 2* gebaseerd op het geschatte werkelijke aantal ongevallen met doden of ernstig verkeersgewonden, en op de nationale mobiliteitsgegevens. Op 18-jarige leeftijd is het ongevalsrisico van mannen veel groter dan dat van vrouwen, maar op 30-jarige leeftijd is dit voor beide geslachten vrijwel gelijk.



Afbeelding 2. Het jaarlijks gemiddeld aantal ernstige ongevallen (met doden of ernstig verkeersgewonden als gevolg) per miljard bestuurderskilometers van mannelijke en vrouwelijke automobilisten van 18 tot en met 30 jaar over de periode 2004-2009.

De verkeersveiligheid is in de afgelopen decennia over het geheel genomen verbeterd, door onder andere veiligere wegen en auto's. Uit *Afbeelding 3* blijkt echter dat jonge mannelijke bestuurders daar minder van hebben weten te profiteren dan jonge vrouwelijke bestuurders en bestuurders van middelbare leeftijd (beide geslachten). Het ongevalsrisico van jonge vrouwelijke bestuurders blijkt ongeveer gelijke tred te hebben gehouden met dat van bestuurders van middelbare leeftijd: door de jaren heen is de kans op een dodelijk ongeval per gereden kilometer voor jonge vrouwen steeds ongeveer twee keer zo groot als voor automobilisten van middelbare leeftijd. Bij jonge mannelijke automobilisten was die kans in 1993 ongeveer vier keer zo groot als die van automobilisten van middelbare leeftijd, terwijl die kans in 2009 was opgelopen tot bijna tien keer zo groot.



Afbeelding 3. Het relatief risico op een ongeval met dodelijke afloop van jonge mannelijke en jonge vrouwelijke automobilisten vergeleken met dat van automobilisten tussen de 30 en 60 jaar (beide geslachten), van 1993 tot en met 2009 (risico's gerekend per bestuurderskilometer).

In wat voor soort ongevallen zijn jonge beginnende bestuurders oververtegenwoordigd?

Jonge beginnende bestuurders zijn verhoudingsgewijs vaak betrokken bij eenvoudige ongevallen, dat wil zeggen ongevallen zonder andere betrokken partij. Voorbeelden hiervan zijn dat het voertuig door een stuurfout van de weg raakt en over de kop slaat, of dat men een object (bijvoorbeeld een wegafzetting) niet tijdig heeft gezien en daarop inrijdt. In de eerste jaren na het behalen van het rijbewijs daalt het aantal eenvoudige ongevallen tamelijk snel.

Jonge beginnende bestuurders hebben ook meer botsingen met andere motorvoertuigen dan de gemiddelde automobilist, maar ze zijn daarin minder sterk oververtegenwoordigd dan in de eenvoudige ongevallen. Wel blijven ze langer oververtegenwoordigd in dat soort botsingen, ook met toenemende ervaring. Blijkbaar leert men sneller het eigen voertuig te beheersen dan correct te anticiperen op andere verkeersdeelnemers.

Wanneer gekeken wordt naar de aard van de botsing met een ander voertuig, dan hebben jonge beginnende bestuurders meer dan gemiddeld botsingen op kruispunten en kop-staartbotsingen. Als naar het tijdstip van ongevallen gekeken wordt, dan valt op dat jonge beginnende bestuurders veel ongevallen in de nacht hebben, met name in weekendnachten.

In diepteonderzoek in de Verenigde Staten (Curry et al., 2011; McKnight & McKnight, 2003) zijn drie belangrijke directe oorzaken van ongevallen met jonge beginnende bestuurders gevonden:

1. Ze hebben het gevaar niet zien aankomen en wordt erdoor verrast.
2. Ze zijn afgeleid (meestal doordat men onder het rijden met andere dingen bezig is).
3. Ze rijden te hard voor de omstandigheden (bijvoorbeeld met een te grote snelheid een bocht in).

Het is opvallend dat in deze buitenlandse onderzoeken geen grote rol is gevonden voor het bewust nemen van risico's (bijvoorbeeld veel te hard rijden en rijden onder invloed) in het eerste jaar na het behalen van het rijbewijs, terwijl dan het ongevalsrisico wel op zijn hoogst is. Bewust regelovertredend gedrag (bijvoorbeeld stelselmatig bewust veel te hard rijden) speelt wel een belangrijke rol als men het rijbewijs al wat langer heeft (Clarke, Ward & Truman, 2005). Bedacht moet worden dat uitkomsten van diepteonderzoek in de Verenigde Staten zouden kunnen verschillen met die in Nederland, omdat men in Nederland een à twee jaar later begint met zelfstandig rijden. Ook uit zelf gerapporteerd snelheidsgedrag in Nederland is echter gebleken dat bij beginners de snelheid en regelovertredend gedrag toenemen naarmate men langer in het bezit is van het rijbewijs (De Craen, 2010; Vlakveld, 2011).

Wat zijn de achterliggende oorzaken?

In voorgaande paragraaf zijn de omstandigheden en de directe aanleidingen genoemd van de ongevallen waarbij jonge beginnende bestuurders betrokken zijn. In deze paragraaf komen de achterliggende oorzaken aan de orde.

Biologische factoren

De hersenen zijn pas volgroeid rond het 25^e levensjaar (zie bijvoorbeeld Gogtay et al., 2004). Het deel van de hersenen dat verantwoordelijk is voor de planning en de regulatie van sociaal gedrag (het controlesysteem) is als laatste volledig uitontwikkeld. Dit deel van de hersenen zorgt er onder andere voor dat we eerst even denken voordat we wat doen. In tegenstelling tot het controlesysteem, is het deel van de hersenen dat betrokken is bij emotie, motivatie, beloning en bevrediging van behoeften, het zogenoemde limbische systeem, wel al vroeg volwassen, onder invloed van de puberteits-hormonen. Door deze asynchrone ontwikkeling zijn adolescenten en jongvolwassenen meer dan gemiddeld geneigd om risico's te nemen, zijn ze gevoelig voor groepsdruk en hebben ze een sterke voorkeur voor directe beloning (zoals 'plezier'; onder andere Steinberg, 2008). Door verschillen in de hormoonproductie en rijping van de hersenen tussen meisjes en jongens, zijn meisjes minder geneigd om risico's te nemen (McCormick & Mathews, 2007).

Een aandoening met een biologische component is aandachtstekort-hyperactiviteitstoornis ADHD. Jonge beginnende bestuurders met onbehandelde ADHD hebben duidelijk meer kans op een ongeval dan jonge beginnende bestuurders die geen ADHD hebben (Jerome, Segal & Habinski, 2006).

Sociaalpsychologische factoren

Voor veel jongeren en jonge volwassenen is autorijden niet alleen een manier om je van A naar B te verplaatsen. Autobezit betekent ook status en een auto betekent ook vrijheid. Je kunt je vaardigheden ermee beproeven en met een 'sportieve rijstijl' kun je indruk maken op je vrienden. Jonge beginnende bestuurders die veel om auto's geven en veel van autorijden houden en/of jongeren die veel van uitgaan houden, hebben een hoger ongevalsrisico dan gemiddeld (Gregersen & Berg, 1994; Møller & Sigurðardóttir, 2009). Wanneer jonge beginnende bestuurders met passagiers rijden, kan dat zowel een positief als een negatief effect hebben. Jonge mannen als passagier leiden bij jonge bestuurders tot een hoger ongevalsrisico; bij jonge mannelijke bestuurders is dit het hoogst (zie de SWOV-factsheet [Jonge automobilisten en hun jonge passagiers](#)). Wanneer het echter om een passagier van middelbare leeftijd gaat, dan daalt het ongevalsrisico aanzienlijk.

Cognitiefpsychologische factoren

Het vermogen om de rijtaak naar behoren uit te voeren kan tijdelijk zijn aangetast, door bijvoorbeeld alcohol, drugs, vermoeidheid, emoties en afleiding.

Jonge automobilisten rijden niet vaker onder invloed van alcohol dan automobilisten van middelbare leeftijd, maar alcohol heeft wel een desastreuzer effect op de rijgeschiktheid van jonge beginnende bestuurders dan op de wat oudere meer ervaren bestuurders (Peck et al., 2008). Jonge mannelijke automobilisten rijden relatief vaak onder de invloed van drugs (zie de SWOV-factsheet [Rijden onder invloed van drugs en geneesmiddelen](#)).

Vermoeidheid speelt ook een rol. Jonge bestuurders rijden naar verhouding veel 's nachts. Doordat ze minder op routine kunnen rijden dan ervaren bestuurders is voor hen de rijtaak inspannender dan voor ervaren automobilisten (zie ook de SWOV-factsheet [Vermoeidheid in het verkeer: oorzaken en gevolgen](#)). Ten slotte voelen jongeren zich vaak niet goed uitgerust, mede doordat ze biologisch nog niet volgroeid zijn (Groeger, 2006).

Jonge bestuurders hebben direct voorafgaand aan een ongeval, hun aandacht vaak niet bij de rijtaak gehad (Dingus et al., 2006). Vaak blijken ze te zijn afgeleid door dat ze andere dingen doen onder het rijden, zoals het regelen van geluidsapparatuur en gebruik van mobiele telefoons (Klauer et al., 2006). Vooral sms'en en taken op de smartphone waarbij zowel ogen als handen nodig zijn, zijn gevaarlijk. Ook emoties hebben een effect op het verkeersgedrag (Mesken, 2006), maar tot op heden is niet bekend of ze een sterkere rol spelen bij jonge beginnende automobilisten dan bij de oudere, wat meer ervaren automobilisten.

Gebrek aan vaardigheden

Direct na het behalen van het rijbewijs kunnen beginners nog weinig routinetaken uitvoeren zonder erbij te hoeven nadenken. Dit maakt de uitvoering van de rijtaak foutgevoelig. De meeste ongevallen waarbij jonge beginnende automobilisten betrokken zijn, zijn echter niet het gevolg van een nog gebrekkige voertuigbeheersing, maar van een gebrek aan hogereordevaardigheden zoals gevaarherkenning en kalibratie. Jonge beginnende automobilisten weten nog niet goed te voorspellen hoe verkeerssituaties zich kunnen ontwikkelen en kunnen daardoor verborgen gevaren minder goed opsporen dan ervaren automobilisten (Vlakveld, 2011). Ook weten ze de risico's vaak nog niet goed in te schatten en hebben ze moeite om hun eigen vaardigheden goed te beoordelen. Hierdoor kunnen zij de risico's die ze aangaan in het verkeer nog niet goed in balans brengen met hun eigen vaardigheden (De Craen, 2010). Dit in balans brengen wordt kalibratie genoemd.

Expositie

Door de genoemde achterliggende oorzaken plus economische oorzaken rijden jonge beginnende bestuurders relatief vaak in omstandigheden die ook voor ervaren bestuurders risicoverhogend zijn. Ze rijden vaker in wat oudere auto's met minder passieve en actieve veiligheidsvoorzieningen en ze rijden vaker in het donker.

Wat zijn de effecten van bestaande maatregelen in Nederland?

De maatregelen die in Nederland zijn gericht op jonge beginnende bestuurders betreffen zowel de rijopleiding en het examen, als de periode na het behalen van het rijbewijs. Van deze bestaande maatregelen kan in het algemeen gezegd worden dat de effecten op de verkeersveiligheid niet bekend zijn, of dat men geen effect heeft kunnen vaststellen. Een uitzondering hierop vormt vermoedelijk de verlaging van de wettelijke alcohollimiet voor beginnende bestuurders (zie de SWOV-factsheet [Rijden onder invloed van alcohol](#)).

Rijopleiding en examen

Er zijn geen studies bekend naar de veiligheidseffecten van het *rijexamen* zelf. Een dergelijk onderzoek is nu ook vrijwel onmogelijk omdat alle landen binnen Europa een exameneis kennen: zonder het examen gehaald te hebben mag men niet rijden en krijgt men dus ook geen ongevallen. Wel zijn studies bekend naar het effect van wel of geen professionele *rijopleiding* en van verschillende vormen daarvan. Deze studies hebben echter niet kunnen aantonen dat formele rijinstructies in hun huidige vorm een veiligheidseffect hebben (zie bijvoorbeeld Mayhew & Simpson, 2002). Als oorzaak hiervoor wordt wel aangevoerd dat zowel in binnen- als buitenland in de rijopleiding te weinig aandacht is voor attitudes, motieven voor veilige verkeersdeelname, en hogere ordevaardigheden zoals gevaarherkenning. Onderzoek uit Engeland heeft aangetoond dat door de invoering van een gevaarherkenningstest in het rijexamen het ongevalsrisico voor beginnende bestuurders licht is gedaald (zie de SWOV-factsheet [Trainen van gevaarherkenning](#)). In Nederland is in 2009 een gevaarherkenningstoets onderdeel geworden van het theorie-examen. Wat dit voor effect heeft gehad op de ongevalsbetrokkenheid is (nog) niet onderzocht. Daarnaast zijn effecten van formele rijinstructies wellicht niet aan te tonen omdat de reguliere basisopleiding te beperkt is in het aantal lessen om voldoende rijervaring op te doen. In 2011 is het daarom in het project 2toDrive op proef mogelijk geworden om met 17 jaar al het rijbewijs te halen. Tot aan het 18^e jaar mag dan alleen met een begeleider gereden worden. Buitenlands onderzoek toont aan dat hierdoor in de eerste periode dat men zelfstandig mag rijden het ongevalsrisico lager is (zie de SWOV-factsheet [Begeleid rijden](#)). Een voorwaarde voor succes lijkt wel te zijn dat men veel onder begeleiding rijdt voordat men zelfstandig gaat rijden.

Na het behalen van het rijbewijs

In Nederland krijgt men sinds 30 maart 2002 eerst een *beginnersrijbewijs*, dat is gekoppeld aan een tamelijk eenvoudig puntenstelsel. Bij drie ernstige overtredingen in de eerste vijf jaar kan dit rijbewijs weer worden ingenomen; bij goed gedrag krijgt men na vijf jaar een 'gewoon' rijbewijs. De maatregel geldt voor alle beginnende bestuurders: automobilisten, vrachtwagenchauffeurs, motorrijders en bromfietzers. Evaluatieonderzoek van Vlakveld & Stipdonk (2009) concludeerde echter dat noch uit het verloop van het aantal ongevallen, noch uit de aantallen beginners met 1, 2 of 3 punten, kan worden afgeleid dat het beginnersrijbewijs zoals deze is uitgevoerd, een effectieve maatregel is geweest. Deze bevinding is in lijn met de bevindingen in Duitsland en Engeland, waar weinig tot geen effect is gevonden van een verzaamd puntenstelsel voor beginners (Vlakveld, 2004). Zie voor meer details de SWOV-factsheet over [Puntenstelsels](#).

Verlaging wettelijke alcohollimiet

Omdat jonge beginnende automobilisten al bij lagere promillages dan de wettelijke limiet van 0,5‰ een verhoogd ongevalsrisico hebben in het verkeer (OECD, 2006; zie de SWOV-factsheet [Rijden onder invloed van alcohol](#)), is de wettelijke limiet voor beginnende bestuurders met ingang van 1 januari 2006 verlaagd naar 0,2‰. Deze verlaagde alcohollimiet geldt gedurende de eerste vijf jaar na afgifte datum van het rijbewijs. Volgens een al wat oudere schatting van de SWOV uit 1999 zou een dergelijke limietverlaging voor beginnende bestuurders bij gelijkblijvend toezicht een afname van 5% van het totaal aantal alcoholongevallen in Nederland kunnen opleveren. Een bijkomend voordeel is dat de limietverlaging kan bijdragen aan het terugdringen van gecombineerd alcohol- en drugsgebruik, dat vooral onder jonge mannen voorkomt en met een zeer hoog risico gepaard gaat (zie de SWOV-factsheet [Rijden onder invloed van drugs en geneesmiddelen](#)).

Welke nieuwe maatregelen met betrekking tot de rijopleiding kunnen effectief zijn?

Met *rijssimulators* is het mogelijk om verkeersomstandigheden aan te bieden die in de praktijk zelden voorkomen of veel te gevaarlijk zijn om een beginnende bestuurder aan bloot te stellen. Daarnaast bieden simulators de mogelijkheid om manoeuvres en handelingen systematisch en intensief te oefenen. Er zijn enkele studies die aantonen dat simulatortraining in gevaarherkenning tot betere gevaarherkenning in het verkeer leidt. Er is echter (nog) niet wetenschappelijk aangetoond dat daardoor het ongevalsrisico ook daalt (zie ook de SWOV-factsheets [Simulators in de rijopleiding](#) en [Trainen van gevaarherkenning](#)).

Sommige landen hebben een *tweede fase in de rijopleiding* ingevoerd. Het doel van de tweede fase is om beginners met enkele maanden ervaring de omstandigheden te laten herkennen waarin hun beoordelingsvermogen tekortschiet. Ze worden daartoe geconfronteerd met speciale omstandigheden zoals haast, passagiers, snelheidskeuze, afleiding en dergelijke. Deze trainingen zijn meestal niet langer dan een dag. Onderzoek heeft aangetoond dat een tweede fase effectief kan zijn, mits de trainingen niet gericht zijn op voertuigvaardigheden (zoals slipcontrole) maar op het verbeteren van het verkeersinzicht, zelfinzicht, gevaarherkenning, risicobewustzijn en risicoacceptatie (zie ook de SWOV-factsheet [Voortgezette rijopleiding voor beginners](#)).

Welke nieuwe maatregelen kunnen na het behalen van het rijbewijs effectief zijn?

Na het behalen van het rijbewijs zijn voor beginnende bestuurders diverse maatregelen mogelijk die elders reeds worden toegepast.

Maatregelen gericht op bescherming

Een aantal landen kiest voor een *nachtelijk rijverbod* in de eerste maanden na het behalen van het rijbewijs. De nachtelijke uren blijken namelijk extra gevaarlijk te zijn voor jonge bestuurders. Daar waar deze maatregel is ingevoerd, heeft dit geleid tot een daling van de ongevalsbetrokkenheid van jonge beginnende bestuurders (zie Senserrick & Whelan, 2003 voor een overzicht). In een aantal landen mogen jonge beginnende bestuurders *geen passagiers* vervoeren. Ook doet een aantal landen ervaring op met een restrictie op mobiel bellen voor beginners. Zie de SWOV-factsheet [Mobiel telefoongebruik door bestuurders](#) voor meer details over de risico's van mobiel bellen.

Maatregelen gericht op afschrikking

Met *triprecorders* en *alcoholsloten* in de auto kan men moedwillige overtredingen van bestuurders tegengaan. Tot op heden zijn hiermee in Nederland nog geen experimenten uitgevoerd bij jonge beginnende automobilisten (Vlakveld, 2005). Bij professionele bestuurders bleek wel een afname in ongevallen als gevolg van de inbouw van triprecorders (Wouters & Bos, 2000). Vooral nog worden *alcoholsloten* voornamelijk toegepast om recidive tegen te gaan. Zie voor meer details de SWOV-factsheet [Alcoholslot](#). In het buitenland is een aantal experimenten uitgevoerd met apparatuur in de auto die meet of beginners bruusk rijden (hard remmen, hard optrekken, hard door een bocht rijden, et cetera). De beginners krijgen dan in de auto direct feedback over hun rijstijl, bijvoorbeeld via een rood lampje. Daarnaast worden ook de ouders op de hoogte gebracht van de rijstijl van hun kind. Het lijkt erop dat dergelijke systemen tot een rustiger rijstijl leiden, althans zolang de apparatuur zich in de auto bevindt (Simons-Morton et al., 2011).

In vooral Duitsland en Oostenrijk zijn speciale '*driver-improvementtrainingen*' ontwikkeld voor jonge beginnende automobilisten die negatief zijn opgevallen in het verkeer. De trainingen zijn doorgaans gekoppeld aan een puntensysteem en gericht op verandering van motivatie en attitudes (zie de SWOV-factsheet [Rehabilitatiecursussen voor verkeersdeelnemers](#)). In Nederland bestaat de Lichte Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer (LEMA). Deze cursus is bedoeld voor beginners die zijn aangehouden met een bloedalcoholgehalte tussen de 0,5 en de 0,8 promille. Of door de LEMA beginners minder recidiveren, is niet bekend.

Belonen

Recentelijk is in Nederland onderzocht wat het effect is indien jonge beginnende bestuurders beloond worden voor het feit dat ze zich aan de snelheidslimieten houden (Bolderdijk et al., 2011). Beginners konden in dit experiment korting op hun verzekeringspremie krijgen indien ze konden aantonen dat ze niet te hard reden. Proefpersonen kregen in hun auto apparatuur om snelheidsovertredingen bij te houden, en konden op een website nagaan hoe goed ze presteerden. Zolang men beloond werd bleek het aantal snelheidsovertredingen te dalen, maar zodra de beloning stopte, steeg het aantal snelheidsovertredingen weer.

Wat is een ideale mix van maatregelen?

De factoren die bijdragen aan het hoge ongevalsrisico van jonge beginnende bestuurders zijn zo divers, dat een combinatie van maatregelen nodig is om het ongevalsrisico voldoende te beïnvloeden. De diversiteit van factoren houdt ook in dat het gehele traject van beginner tot expert moet worden begeleid, dus niet alleen de opleiding zelf maar ook de periode na het rijbewijs. Het proces van beginnend rijden tot volledig zelfstandig en veilig rijden verloopt bij voorkeur getrapt. Met getrapte rijbewijssystemen is in het buitenland veel ervaring opgedaan. Vrijwel overal blijkt dat het ongevalsrisico na het behalen van het uiteindelijk, volwaardig rijbewijs tussen de 10 en 30% lager ligt dan vóór de invoering van het getrapt rijbewijssysteem (Vlakveld, 2005). Zie voor meer details de SWOV-factsheet [Getrapt rijbewijs](#).

Overigens moet bedacht worden dat waarschijnlijk een substantieel deel van de veiligheidswinst een leeftijdseffect is (bijvoorbeeld Masten, Foss & Marshall, 2011) en niet zozeer een effect van beter leren rijden. Waar een getrapt rijbewijs is ingevoerd, is namelijk ook de leeftijd waarop men zelfstandig mag rijden verhoogd.

Conclusie

Van alle personenauto's die in 2009 waren betrokken bij ernstige ongevallen (ongevallen met ten minste één dode of ernstig verkeersgewonde) werd 23% bestuurd door een jonge automobilist (18-24 jaar). Dit aandeel is hoog, aangezien jonge automobilisten slechts 8,0% van de rijbewijsbezitters uitmaken. Het blijkt dat jonge automobilisten een ruim vijf keer zo groot ongevalsrisico hebben als ervaren bestuurders (30-59 jaar). Het risico van jonge mannen is zelfs ruim zeven keer zo groot. Bovendien blijkt het ongevalsrisico van jonge mannen in Nederland de afgelopen twintig jaar minder gedaald te zijn dan dat van ervaren bestuurders en jonge vrouwelijke bestuurders. De hoofdoorzaken van het verhoogde ongevalsrisico van jonge automobilisten zijn een gebrek aan rijervaring en het risicogedrag dat deze leeftijdsgroep kenmerkt.

Er zijn de afgelopen jaren drie maatregelen voor jonge beginnende automobilisten ingevoerd: het beginnersrijbewijs (vanaf 2002), de lagere alcohollimiet (vanaf 2006) en de gevaarherkenningstoets (vanaf 2009). Op proef is in 2011 daarnaast nog de mogelijkheid van begeleid rijden ingevoerd (2toDrive).

Maatregelen in de sfeer van de rijopleiding hebben geen effect als ze gericht zijn op voertuigvaardigheden. Wel is effect te verwachten wanneer maatregelen gericht zijn op het verbeteren van het verkeersinzicht, zelfinzicht, gevaarherkenning, risicobewustzijn en risicoacceptatie. Rijsimulators kunnen daarbij een belangrijk leermiddel zijn. Apparatuur in de auto die automatisch de rijstijl bijhoudt, meet of men zich aan de snelheidslimiet houdt en ervoor zorgt dat men beloond wordt bij goed gedrag, stimuleert jonge bestuurders om zich in het verkeer veilig te gedragen. Men blijft echter niet veilig rijden als de beloning stopt.

Publicaties en bronnen

Bolderdijk, J.W., Knockaert, J., Steg, E.M. & Verhoef, E.T. (2011). [Effects of Pay-As-You-Drive vehicle insurance on young drivers' speed choice: Results of a Dutch field experiment](#). In: Accident Analysis & Prevention, vol. 43, nr. 3, p. 1181-1186.

Clarke, D.D., Ward, P. & Truman, W. (2005). [Voluntary risk taking and skill deficits in young driver accidents in the UK](#). In: Accident Analysis & Prevention, vol. 37, nr. 3, p. 523-529.

Craen, S. de (2010). [The X-factor: a longitudinal study of calibration in young novice drivers](#). Proefschrift Technische Universiteit Delft. SWOV-Dissertatiereeks. SWOV, Leidschendam..

Curry, A.E., Hafetz, J., Kallan, M.J., Winston, F.K., et al. (2011). [Prevalence of teen driver errors leading to serious motor vehicle crashes](#). In: Accident Analysis & Prevention, vol. 43, nr. 4, p. 1285-1290.

Dingus, T.A., Klauer, S.G., Neale, V.L., Petersen, A., et al. (2006). [The 100-car naturalistic driving study, Phase II - Results of the 100-car field experiment](#). DOT HS 810 593. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA), Washington D.C.

- Gogtay, N., Giedd, J.N., Lusk, L., Hayashi, K.M., et al. (2004). [Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood](#). In: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, vol. 101, nr. 21, p. 8174-8179.
- Gregersen, N.P. & Berg, H.Y. (1994). [Lifestyle and accidents among young drivers](#). In: Accident Analysis & Prevention, vol. 26, nr. 3, p. 297-303.
- Groeger, J.A. (2006). [Youthfulness, inexperience, and sleep loss: the problems young drivers face and those they pose for us](#). In: Injury Prevention, vol. 12, nr. suppl 1, p. i19-i24.
- Jerome, L., Segal, A. & Habinski, L. (2006). [What we know about ADHD and driving risk: a literature review, meta-analysis and critique](#). In: Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry, vol. 15, nr. 3, p. 105-125.
- Klauer, S.G., Dingus, T.A., Neale, V.L., Sudweeks, J.D., et al. (2006). [The impact of driver inattention on near-crash/crash risk: an analysis using the 100-Car naturalistic driving study data](#). DOT HS 810 594. National Highway Traffic Safety Administration (NHTSA), Washington, D.C.
- Masten, S.V., Foss, R.D. & Marshall, S.W. (2011). [Graduating driver licensing and fatal crashes involving 16- to 19-year-old drivers](#). In: Journal of the American Medical Association, vol. 306, nr. 10, p. 1098-1103.
- Mayhew, D.R. & Simpson, H.M. (2002). [The safety value of driver education an training](#). In: Injury Prevention, vol. 8, nr. suppl 2, p. ii3-ii8.
- McCartt, A.T., Mayhew, D.R., Braitman, K.A., Ferguson, S.A., et al. (2009). [Effects of age and experience on young driver crashes: Review of recent literature](#). In: Traffic Injury Prevention, vol. 10, nr. 3, p. 209 - 219.
- McCormick, C.M. & Mathews, I.Z. (2007). [HPA function in adolescence: Role of sex hormones in its regulation and the enduring consequences of exposure to stressors](#). In: Pharmacology Biochemistry and Behavior, vol. 86, nr. 2, p. 220-233.
- McKnight, A.J. & McKnight, A.S. (2003). [Young novice drivers: careless or clueless?](#) In: Accident Analysis & Prevention, vol. 35, nr. 6, p. 921-925.
- Mesken, J. (2006). [Determinants and consequences of drivers' emotions](#). Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen. SWOV-Dissertatiereeks. SWOV, Leidschendam.
- Møller, M. & Sigurðardóttir, S.B. (2009). [The relationship between leisure time and driving style in two groups of male drivers](#). In: Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, vol. 12, nr. 6, p. 462-469.
- OECD (2006). [Young drivers: the road to safety](#). Joint OECD/ECMT Transport Research Centre, Paris.
- Peck, R.C., Gebers, M.A., Voas, R.B. & Romano, E. (2008). [The relationship between blood alcohol concentration \(BAC\), age, and crash risk](#). In: Journal of Safety Research, vol. 39, nr. 3, p. 311-319.
- Senserrick, T. & Whelan, M. (2003). [Graduated driver licensing: Effectiveness of systems and individual components](#). Report No. 209 Monash University Accident Research Centre (MUARC), Clayton, Victoria, Australia.
- Simons-Morton, B.G., Ouimet, M.C., Zhang, Z., Klauer, S.E., et al. (2011). [Crash and risky driving involvement among novice adolescent drivers and their parents](#). In: American Journal of Public Health, vol. 101, nr. 12, p. 2362-2367.
- Steinberg, L. (2008). [A social neuroscience perspective on adolescent risk-taking](#). In: Developmental Review, vol. 28, nr. 1, p. 78-106.

Vlakveld, W.P. (2004). [Het effect van puntenstelsels op de verkeersveiligheid; Een literatuurstudie.](#) R-2004-2. SWOV, Leidschendam.

Vlakveld, W.P. (2005). [Jonge beginnende automobilisten, hun ongevalsrisico en maatregelen om dit terug te dringen; Een literatuurstudie.](#) R-2005-3. SWOV, Leidschendam.

Vlakveld, W.P. (2011). [Hazard anticipation of young novice drivers; Assessing and enhancing the capabilities of young novice drivers to anticipate latent hazards in road and traffic situations.](#) Proefschrift Rijksuniversiteit Groningen. SWOV-Dissertatiereeks. SWOV, Leidschendam.

Vlakveld, W.P. & Stipdonk, H.L. (2009). [Eerste verkenning naar de effectiviteit van het beginnersrijbewijs in Nederland.](#) D-2009-2. SWOV, Leidschendam.

Wouters, P.I.J. & Bos, J.M.J. (2000). [Traffic accident reduction by monitoring driver behaviour with in-car data recorders.](#) In: Accident Analysis & Prevention, vol. 32, nr. 5, p. 643-650.