

Rijden onder invloed van drugs en geneesmiddelen

Samenvatting

Rijden onder invloed van drugs en psychoactieve geneesmiddelen levert gevaar op voor de verkeersveiligheid. Vooral het gelijktijdig gebruik van alcohol en drugs en van de combinatie van verschillende drugs leidt tot een sterke risicoverhoging. In Nederland wordt op dit moment wetgeving voorbereid voor rijden onder invloed van drugs in het verkeer. In het wetsvoorstel worden limieten voorgesteld voor een aantal typen drugs. Net als voor alcohol zouden dergelijke limieten bij voorkeur gebaseerd moeten zijn op feitelijke informatie over de risico's bij verschillende concentraties en combinaties. Naar verwachting zal het echter nog wel even duren voor er een goed onderbouwd, geaccepteerd en werkbaar stelsel van risicogerelateerde limieten is. Zolang dat nog niet het geval is, lijken gedragsgerelateerde limieten zoals die in het wetsvoorstel een werkbaar alternatief. Met name speekseltesters zijn de laatste jaren sterk in ontwikkeling en lijken het meest geschikt voor de selectie van drugsgebruikers in het verkeer. Aanvullend bewijs kan dan bijvoorbeeld komen uit een bloedproef. Voor rijgevaarlijke geneesmiddelen kan goede voorlichting door artsen en apothekers aan individuele patiënten bijdragen aan een oplossing van het probleem. Het is overigens belangrijk om te blijven beseffen dat van alle psychoactieve stoffen in het verkeer alcohol verreweg het meeste wordt gebruikt en dat er veel meer verkeersslachtoffers vallen als gevolg van alcoholgebruik dan als gevolg van drugs- en geneesmiddelengebruik.

Achtergrond en inhoud

Volgens artikel 8 lid 1 van de Wegenverkeerswet uit 1994 "is het een ieder verboden een voertuig te besturen of als bestuurder te doen besturen, terwijl hij verkeert onder zodanige invloed van een stof, waarvan hij weet of redelijkerwijs moet weten, dat het gebruik daarvan – al dan niet in combinatie met het gebruik van een andere stof – de rijvaardigheid kan verminderen, dat hij niet tot behoorlijk besturen in staat moet worden geacht". Onder deze stoffen vallen alcohol, drugs en psychoactieve geneesmiddelen. Deze factsheet gaat in op drugs en geneesmiddelen; over alcohol is een aparte factsheet verschenen: [Rijden onder invloed van alcohol](#).

In Nederland wordt op dit moment nieuwe wetgeving voorbereid voor rijden onder invloed van drugs in het verkeer. Onder deze voorgestelde wetgeving vallen de volgende stoffen: amfetamineachtige stoffen (amfetamine, methamfetamine, MDA, MDMA – dit is ecstasy – en MDEA), cocaïne, THC (cannabis), en GHB. Voor elk van deze stoffen zijn afzonderlijke, gedragsgerelateerde grenswaarden opgesteld. Deze grenswaarden houden in dat er bij overschrijding hiervan de rijvaardigheid zodanig aangetast wordt dat de bestuurder niet meer tot behoorlijk besturen in staat moet worden geacht. Voor geneesmiddelen zijn in het wetsvoorstel geen grenswaarden vastgesteld.

Hoeveel bestuurders gebruiken drugs en geneesmiddelen?

Eind 2011 is een groot Europees onderzoek naar rijden onder invloed van alcohol, drugs en medicijnen in de periode 2007-2009 afgerond (DRUID: Driving Under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines). Uit dit onderzoek blijkt dat bij ongeveer 4% van de automobilisten in Europa drugs en/of geneesmiddelen in het lichaam zijn aangetroffen (Houwing et al., 2011). In Nederland lag dit aandeel lager (3,4%). Het Nederlandse aandeel is echter alleen lager door een lager geneesmiddelengebruik; voor drugsgebruik ligt het aandeel met circa 2,8% namelijk boven het Europese gemiddelde van ongeveer 2,6%. Net als alcohol worden drugs vaker in nachtelijke uren gebruikt dan gedurende de rest van de dag. Geneesmiddelen worden daarentegen weer vaker overdag aangetroffen bij autobestuurders. *Tabel 1* geeft een vergelijking tussen het gebruik van psychoactieve stoffen in het Nederlandse verkeer en het geschatte Europese gemiddelde. Tussen haakjes staan de 95%-betrouwbaarheidsintervallen.

	Psychoactieve stof	Prevalentie in het Nederlandse verkeer (n = 4.822)	Schatting van het Europees gemiddelde (n = 48.542)
Geen stof aangetroffen	Geen	94,5% (93,81 - 95,10)	92,6%
Alcohol	Alcohol alleen, > 0,1 g/l	2,2% (1,78 - 2,60)	3,5%
Drugs	THC alleen	1,7% (1,34 - 2,07)	1,3%
	Cocaïne/benzoyllecgonine alleen	0,3% (0,18 - 0,50)	0,4%
	Amfetaminen alleen	0,2% (0,10 - 0,36)	0,1%
	Illegale opiaten (zoals heroïne) alleen	0,01% (0,00 - 0,09)	0,1%
Geneesmiddelen	Benzodiazepines alleen	0,4% (0,25 - 0,62)	0,9%
	Medicinale opiaten (zoals morfine en codeïne) alleen	0,2% (0,08 - 0,32)	0,4%
	Z-drugs (zoals zolpidem en zopiclon) alleen	0,04% (0,01 - 0,15)	0,1%
Combinaties	Meervoudig drugsgebruik	0,4% (0,22 - 0,56)	0,4%
	Alcohol-drugscombinaties	0,2% (0,13 - 0,42)	0,4%

Tabel 1. Prevalentie van psychoactieve stoffen in het verkeer in de periode 2007-2009 (Houwing et al., 2011); 'n' is het aantal onderzochte personen; tussen haakjes staan de 95%-betrouwbaarheidsintervallen.

De meest voorkomende drug in het verkeer is cannabis. In de periode 2007-2009 is in het Nederlandse verkeer bij bijna 1,7% van de autobestuurders alleen THC (de actieve stof in cannabis) in het lichaam aangetroffen. Dit aandeel ligt duidelijk boven het geschatte Europese gemiddelde (1,3%). Daarnaast is nog eens bij 0,4% THC aangetroffen in combinatie met alcohol of andere psychoactieve stoffen. Bij 0,3% van de autobestuurders is alleen cocaïne en bij 0,2% van de bestuurders alleen amfetamine aangetroffen. Daarnaast zijn deze twee drugs ook in ongeveer dezelfde percentages in combinatie met alcohol of andere drugs aangetroffen. In totaal is 0,2% van de autobestuurders positief getest op de combinatie van alcohol en drugs en 0,4% op de combinatie van drugs met andere drugs of geneesmiddelen. Combinaties van verschillende drugs en van alcohol en drugs komen het vaakst voor bij mannelijke bestuurders onder de 35 jaar; bij 1,5 tot 2% van deze groep werd een van deze combinaties vastgesteld.

Het enkelvoudige geneesmiddelengebruik (0,6%) ligt in het Nederlandse verkeer lager dan het enkelvoudige drugsgebruik (2,2%). Ten opzichte van andere landen in de DRUID-studie is in Nederland het gebruik van rijgevaarlijke geneesmiddelen in het verkeer ongeveer de helft. Dit komt voornamelijk doordat het gebruik van geneesmiddelen in Nederland over het algemeen al relatief laag ligt. Twee derde van de automobilisten die positief waren voor enkelvoudig gebruik van rijgevaarlijke geneesmiddelen bestond uit gebruikers van benzodiazepines (slaap- of kalmeringsmiddelen). De overige bestuurders die geneesmiddelen hadden gebruikt waren vooral positief voor medicinale opiaten als morfine of codeïne. Deze stoffen worden vooral als zware pijnstillers gebruikt. Het gebruik van SSRI's (serotonineheropnameremmers die gebruikt worden als angstremmers) is niet meegenomen in de DRUID-studie, hoewel het gebruik van deze geneesmiddelen in de periode 2000-2007 sterk is toegenomen (Pharmaceutisch Weekblad, 2007) en SSRI-gebruikers een verhoogd risico op een ongeval hebben (Ravera et al., 2011).

In de periode 2000-2004 is een vergelijkbaar onderzoek uitgevoerd naar het gebruik van geneesmiddelen en drugs in het verkeer in de regio Tilburg. Dit onderzoek vond plaats in het kader van het Europese IMMORTAL-project (Impaired Motorists, Methods of Roadside Testing and Assessment for Licensing). Met name de percentages voor het gebruik van benzodiazepines en THC door autobestuurders lagen in de IMMORTAL-studie hoger dan in de recente DRUID-studie. Of er nu

ten opzichte van de periode 2000-2004 daadwerkelijk minder mensen met THC en benzodiazepines aan het verkeer deelnemen is moeilijk te zeggen doordat de onderzoeksmethodes op een aantal wezenlijke punten van elkaar verschillen.

Hoe beïnvloeden drugs- en geneesmiddelengebruik de rijvaardigheid?

Het effect van drugs en geneesmiddelen op de rijvaardigheid verschilt per type drug en zelfs binnen één type drug zijn er verschillen in de effecten. Van cannabis wordt de gebruiker 'high of 'stoned' en ondervindt deze gevoelens van euforie, ontspanning en loomheid. De reactietijd neemt toe, de coördinatie vermindert en het geheugen raakt aangetast. Hierdoor kunnen complexe rijtaken, waarbij de aandacht over verscheidene taken verdeeld moet worden, slechter uitgevoerd worden. Cannabisgebruikers zijn zich echter bewust van de verminderde vaardigheden en passen hun rijgedrag aan. Hierdoor kunnen de negatieve effecten geringer zijn dan verwacht. In combinatie met alcohol leidt cannabisgebruik echter weer tot een extra verslechtering van prestaties, doordat de negatieve effecten van beide stoffen elkaar versterken (Robbe, 1994; Steyvers & Brookhuis, 1996; Shinar, 2006). Resultaten uit epidemiologisch onderzoek onderschrijven het negatieve effect van combinatiegebruik (Haworth et al., 1997; Drummer et al., 2004; Mathijssen & Houwing, 2005; Hels et al., 2011).

Stimulerende drugs zoals amfetamine, ecstasy en cocaïne zorgen voor een energiek en alert gevoel. Dit kan ertoe leiden dat men overmoedig wordt en harder en agressiever gaat rijden. Ook nemen bestuurders onder invloed van stimulerende drugs meer risico, terwijl de controle over het voertuig minder wordt (Shinar, 2006).

Ook geneesmiddelen kunnen de rijvaardigheid beïnvloeden. Het betreft dan voornamelijk de benzodiazepines (slaap- en kalmeringsmiddelen, angstremmers) en codeïne. Het gebruik kan onder andere leiden tot slaperigheid, verstrooidheid, verminderde coördinatie en een verminderd beoordelings- en reactievermogen. De effecten verschillen echter per soort benzodiazepine. Van onder andere diazepam, flurazepam, flunitrazepam en lorazepam is bekend dat ze de controle over een voertuig verminderen. Aangezien de negatieve effecten van benzodiazepines in combinatie met alcohol extra sterk zijn, ontraden verschillende onderzoekers het gebruik van deze combinatie (zie bijvoorbeeld Steyvers & Brookhuis, 1996; Shinar, 2006).

Hoeveel ernstig gewonde bestuurders hebben psychoactieve stoffen gebruikt?

Binnen het DRUID-onderzoek is niet alleen gekeken naar de prevalentie van psychoactieve stoffen in het verkeer, maar ook onder ernstig gewonde automobilisten die opgenomen waren in het ziekenhuis (Isalberti et al., 2011). Alcohol, drugs en/of psychoactieve geneesmiddelen zijn aangetroffen bij 27,8% (Litouwen) tot 52,6% (België) van de ernstig gewonde automobilisten in zes verschillende Europese landen. In vier landen is ook gekeken naar het gebruik van psychoactieve stoffen onder overleden bestuurders; dit aandeel varieerde van 30,5% in Zweden tot 47,7% in Portugal. Alcohol kwam zowel onder overleden als ernstig gewonde bestuurders verreweg het meeste voor. Nederland was een van de zes landen waarin alleen bij ernstig gewonde automobilisten op psychoactieve stoffen is getest. Bij ongeveer 35% van de ernstig gewonde automobilisten in de ziekenhuizen van Tilburg, Enschede en Nijmegen zijn psychoactieve stoffen in het bloed aangetroffen. Ook in Nederland kwam alcohol daarbij verreweg het meeste voor. Omdat de steekproef klein is, moeten de uitkomsten van de Nederlandse ziekenhuisstudie als indicatief worden beschouwd. De aandelen staan per stof in *Tabel 2* vermeld, inclusief hun 95%-betrouwbaarheidsintervallen.

Van 180 ernstig gewonde autobestuurders uit de Nederlandse studie is ook nog getest of ze GHB hadden gebruikt, al of niet naast de stoffen waarop in de DRUID-studie is gecontroleerd (Houwing, 2011). In totaal bleek nog eens bij 2,8% (n = 5) van de 180 bestuurders GHB te zijn aangetroffen. In vier gevallen (2,2%) ging het om mensen die verder niets hadden gebruikt; de vijfde bestuurder bleek naast GHB ook amfetamine te hebben gebruikt.

Uit *Tabel 2* kan niet worden afgeleid hoeveel slachtoffers *het gevolg zijn* van het gebruik van psychoactieve stoffen in het verkeer. Om daar achter te komen moeten de percentages onder gewonde bestuurders vergeleken worden met de percentages onder willekeurige bestuurders. Op die manier kunnen de relatieve letselrisico's van het gebruik van verschillende psychoactieve stoffen worden bepaald. Op de risico's van drugs en geneesmiddelen wordt in de volgende paragraaf ingegaan.

	Psychoactieve stof	Prevalentie onder ernstig gewonde autobestuurders (n = 186)
Geen stof aangetroffen	Geen	66,1% (59,0 - 72,5)
Alcohol	Alcohol alleen, > 0,1 g/l	25,3% (19,6 - 32,0)
Drugs	THC alleen	0,5% (0,0 - 2,9)
	Cocaïne/benzoyllecgonine alleen	1,1% (0,3 - 3,9)
	Amfetaminen alleen	1,1% (0,3 - 3,9)
	Illegale opiaten alleen	-- (0,0% - 2,0%)
Geneesmiddelen	Benzodiazepines alleen	-- (0,0% - 2,0%)
	Medicinale opiaten alleen	0,5% (0,0 - 2,9)
	Z-drugs alleen	0,5% (0,0 - 2,9)
Combinaties	Meervoudig drugsgebruik	0,5% (0,0 - 2,9)
	Alcohol-drugscombinaties	4,3% (2,2 - 8,3)

Tabel 2. Prevalentie van psychoactieve stoffen onder ernstig gewonde automobilisten, opgenomen in het ziekenhuis (Isalberti et al., 2011).

Wat zijn de risico's van drugs en geneesmiddelen?

Door het gebruik van drugs en psychoactieve geneesmiddelen in het gewone verkeer te vergelijken met het gebruik onder ernstig gewonde en overleden bestuurders, krijgen we een indicatie van het relatieve risico van bestuurders onder invloed van dat soort stoffen ten opzichte van nuchtere bestuurders. Tabel 3 geeft de resultaten van het DRUID-onderzoek waarbij de relatieve risico's op ernstig of dodelijk letsel met elkaar zijn gecombineerd (Hels et al., 2011). De afkorting BAG die in de tabel wordt gebruikt, betekent bloedalcoholgehalte en wordt uitgedrukt in g/l of promille.

Risiconiveau	Relatief risico	Psychoactieve stof
Matig verhoogd risico	1-3	Alcohol, BAG 0,1 - 0,5
		Cannabis alleen
Gemiddeld verhoogd risico	2-10	Alcohol, BAG 0,5 – 0,8
		Cocaïne
		Illegale opiaten
		Benzodiazepines en Z-drugs
		Medicinale opiaten
Sterk verhoogd risico	5-30	Alcohol, BAG 0,8-1,2
		Amfetaminen
		Meervoudig drugsgebruik
Extreem verhoogd risico	20-200	Alcohol, BAG 1,2 en hoger
		Alcohol-drugscombinaties

Tabel 3. Relatief risico op ernstig of dodelijk letsel van psychoactieve stoffen in het verkeer (Hels et al., 2011).

Gebruik van combinaties van alcohol en drugs

Bij het gecombineerd gebruik van verschillende drugs, psychoactieve geneesmiddelen en/of alcohol, neemt het risico zeer sterk toe. Op basis van de resultaten van de DRUID-studie wordt het risico van gecombineerd gebruik van alcohol en drugs als extreem hoog ingeschat: een risicoverhoging van 20 tot 200 keer. Dit staat gelijk aan het risico bij een BAG van 1,2 promille of hoger.

Enkelvoudig gebruik van drugs

Voor cannabis is een licht verhoogd risico gevonden, vergelijkbaar met een BAG van 0,1-0,5 promille alcohol (1 tot 3 keer verhoogd risico).

Voor cocaïne en illegale opiaten (heroïne) is er een risicoverhoging gevonden die vergelijkbaar is met een BAG van 0,5 tot 0,8 promille (2 tot 10 keer verhoogd risico). Heroïne is echter tijdens de DRUID-studie nauwelijks in het Nederlandse verkeer aangetroffen.

Het risico voor amfetaminegebruik is relatief hoog en is op basis van de DRUID-gegevens vergelijkbaar met een BAG van ongeveer 0,8 tot 1,2 promille. Uit experimentele studies binnen hetzelfde DRUID-project is echter geen sterke vermindering van de rijvaardigheid door amfetamine gebleken. Een mogelijke verklaring van het verschil tussen deze resultaten kan volgens de betrokken onderzoekers liggen in het feit dat de aangetroffen concentraties van amfetaminen in het verkeer een stuk hoger liggen dan in de experimentele studies. Daarnaast kan een deel van het verhoogde risico volgens hen mogelijk verklaard worden doordat er vermoeidheid optreedt bij gebruikers wanneer de amfetaminen uitgewerkt zijn.

Geneesmiddelengebruik

Voor slaap- en kalmeringsmiddelen en zware pijnstillers is in het DRUID-project een risicoverhoging gevonden die vergelijkbaar is met een BAG van 0,5 tot 0,8 promille (2 tot 10 keer verhoogd risico).

Uit experimenteel onderzoek blijkt echter dat het risico van incidentele en beginnende gebruikers hoger is dan dat van chronische gebruikers (Verster & Ramaekers, 2009).

Daarnaast kunnen grote verschillen binnen een medicijngroep optreden. In een recente studie (Ravera et al., 2011) zijn bijvoorbeeld alleen risicoverhogingen aangetroffen voor benzodiazepines die als slaapmiddel worden gebruikt en een gemiddelde werkingsduur hebben. Voor andere soorten benzodiazepines is in deze studie geen (significante) risicoverhoging gevonden. Daarnaast is in dezelfde studie van Ravera et al. voor SSRI's wel een significante risicoverhoging gevonden. Dit type angstremmers is zoals gezegd niet meegenomen in de DRUID-studie.

Vooraf bij benzodiazepines speelt ook het probleem van illegaal en/of oneigenlijk gebruik. Daarbij is vaak sprake van hogere dan therapeutische doses of van gebruik in combinatie met alcohol en/of drugs. Het illegaal gebruik van slaap- en kalmeringsmiddelen lijkt met name hoog te zijn in Zuid-Europese landen (Houwing et al., 2011), doordat hier relatief veel benzodiazepines in combinatie met alcohol en drugs gebruikt worden. In Italië komt daarnaast het enkelvoudig gebruik van benzodiazepines met name bij jonge bestuurders voor (zowel man als vrouw), terwijl in de rest van Europa over het algemeen het gebruik met name voorkomt bij vrouwen van 35 jaar en ouder.

Meervoudig drugsgebruik

Ook 'multidruggebruikers' vormen een gevaar voor de verkeersveiligheid. In het DRUID-onderzoek betrof het gemiddeld voor Europa ongeveer 0,4% van alle bestuurders, maar zij vormden tot wel 7,4% van de ernstig en dodelijk gewonde bestuurders. Het risico om ernstig of dodelijk gewond te raken bij een verkeersongeval ligt voor een multidruggebruiker ongeveer 5-30 keer zo hoog als voor een nuchtere bestuurder.

Hoe kan het gebruik van drugs en geneesmiddelen in het verkeer worden opgespoord?

Recent gebruik van drugs en rijgevaarlijke geneesmiddelen kan in de praktijk het beste met bloed- of speekseltesten worden aangetoond. Overige methoden, zoals het testen van haar, urine en zweet, kunnen weliswaar drugsgebruik aantonen, maar hebben een langer detectievenster. Dat betekent dat wanneer er nog sporen van drugs of geneesmiddelen worden aangetroffen, het niet zeker is of die persoon nog daadwerkelijk onder invloed is. Voor urinetesten geldt bovendien dat ze lastig uit te voeren en fraudegevoelig zijn. Daarnaast tasten ze de lichamelijke integriteit aan, overigens evenals bloedtesten.

Bloedtesten zijn kostbaar en op straat niet goed uit te voeren. De meeste drugs kunnen tot ongeveer 24 uur na gebruik in het bloed worden gedetecteerd. Sommige drugs, zoals heroïne, zijn maar tot een à twee uur na gebruik in het bloed detecteerbaar, terwijl ze de rijvaardigheid langer beïnvloeden.

Speekseltesten hebben de laatste jaren een snelle ontwikkeling doorgemaakt. Ze tasten, in tegenstelling tot bloed- en urinetesten, de lichamelijke integriteit nauwelijks aan, kunnen vrij gemakkelijk langs de weg worden uitgevoerd, zijn minder fraudegevoelig dan urinetesten en geven minder vaak een ten onrechte positief resultaat. Speekselmonsters hebben hetzelfde korte detectievenster als bloedmonsters en zijn dus in principe geschikt om recent drugsgebruik vast te stellen. Sommige drugs, zoals cannabis en ecstasy, zorgen echter voor een vermindering van speeksel, zodat het moeilijk is om voldoende monster te verkrijgen. Ook laat de gevoeligheid van speekseltesten voor sommige drugs nog te wensen over (Verstraete & Raes, 2006, Blencowe et al., 2010), maar het is de vraag of dat nadeel belangrijker is dan de eerder genoemde voordelen. Als selectiemiddel lijkt de speekseltest dan ook geschikt. Voor (aanvullend) bewijs kan de politie bij verdenking van drugsgebruik vervolgens een bloedproef of in uitzonderingsgevallen een urinetest vorderen.

Op verzoek van het toenmalige Ministerie van Verkeer en Waterstaat is tussen oktober 2008 en januari 2009 een Nederlandse proef uitgevoerd om de kwaliteit van een kleine selectie van speekseltesters te testen. Op basis van deze proef concludeert het Korps Landelijke Politiediensten (KLPD, 2009) dat "de voorspelbaarheid van bepaald druggebruik door bestuurders van voertuigen op basis van de indicaties verkregen met de gebruikte speekseltesters een acceptabel politieel niveau heeft" en dat deze speekseltesters als voorselectiemiddel kunnen worden gebruikt. Er ligt momenteel een wetsvoorstel waarin wordt voorzien in het gebruik van een speekseltest als wettig voorselectiemiddel voor de opsporing van drugsgebruik door automobilisten. De bloedtest blijft echter nodig als wettig bewijsmiddel. Hoewel de gevoeligheid van speekseltesters niet voor alle drugs even goed is, laat een evaluatie van speekseltesters (Blencowe et al., 2010) zien dat sommige testers betrouwbaar genoeg kunnen worden geacht als voorselectiemiddel. Volgens het wetsvoorstel zal bij een positieve speekseltest of een vermoeden van drugsgebruik op basis van artikel 8 lid 1 van de Wegenverkeerswet uit 1994 een bloedproef uiteindelijk uit moeten maken of de verdachte inderdaad in overtreding is.

Behalve op de aanwezigheid van stoffen in het lichaam, kunnen bestuurders ook gecontroleerd worden op basis van uiterlijke kenmerken van drugsgebruik (zoals wijde pupillen, bloeddorpen ogen of kauwende bewegingen) en een aantal coördinatieoefeningen. In Europa wordt dit onder meer in België, Portugal en Zweden gedaan door agenten die speciaal hiervoor zijn getraind. In de regio Twente is de politie een proef gestart waarbij bestuurders op basis van uiterlijke kenmerken op drugsgebruik gecontroleerd worden. De agenten in Twente worden bij de beoordeling van uiterlijke kenmerken bijgestaan door een ervaren, externe drugsexpert. Er is geen evaluatie bekend van deze specifieke methode. Resultaten uit het DRUID-onderzoek (Blencowe et al., 2010) laten zien dat normale, ongetrainde agenten nauwelijks in staat zijn om drugsgebruikers op basis van uiterlijke kenmerken bij standaard alcoholcontroles uit het verkeer te halen. Naar verwachting zou een betere training en meer ervaring van de agenten tot betere resultaten leiden, evenals controles op plaatsen en tijdstippen waarop meer zware gebruikers aangetroffen worden.

Een recente kosten-batenanalyse van drugshandhaving in het verkeer (Veisten et al., 2011) laat zien dat drugshandhaving in Nederland kosteneffectief is. De veiligheidswinst vermindert echter wanneer drugshandhaving ten koste gaat van alcoholhandhaving, aangezien alcohol nog steeds het meeste voorkomt onder ernstig gewonde autobestuurders die onder invloed van een psychoactieve stof verkeren.

Welke maatregelen zijn mogelijk?

De huidige maatregelen tegen rijden onder invloed zijn vooral gericht op alcoholgebruik en nauwelijks op drugs- en geneesmiddelengebruik. Toch zijn er maatregelen mogelijk die het gebruik van rijgevaarlijke geneesmiddelen en drugs in het verkeer kunnen terugdringen.

Invoering limieten

Uit veiligheidsoverwegingen zouden, net als voor alcohol, risicogerelateerde limieten voor drugs het meest wenselijk zijn. Risicogerelateerde limieten houden in dat het gebruik van drugs pas strafbaar is boven een concentratie waarvan wetenschappelijk is vastgesteld dat die concentratie het risico onacceptabel beïnvloedt. Voor drugs zijn deze limieten echter lastiger te bepalen dan voor alcohol. Verschillende drugs veroorzaken namelijk bij verschillende concentraties en in verschillende combinaties een verschillend risico. Dit betekent dat er verschillende limieten moeten komen. Het zal daarom naar verwachting nog wel even duren voor er een goed onderbouwd en geaccepteerd stelsel van risicogerelateerde limieten gedefinieerd kan worden. Het huidige wetsvoorstel gaat uit van gedragsgerelateerde limieten, dat wil zeggen dat boven een grenswaarde de rijvaardigheid wordt

aangetast. Van de invoering van gedragsgerelateerde limieten zijn ons geen effecten op de verkeersveiligheid bekend. Bij handhaving op drugsgebruik in het verkeer is het verstandig om de handhaving met name te richten op de groepen met het hoogste risico, zoals de multidrugsgebruikers. Het is echter belangrijk om te blijven beseffen dat er veel minder verkeersslachtoffers vallen als gevolg van drugs- en geneesmiddelengebruik dan als gevolg van alcoholgebruik.

Informatie over rijgevaarlijke geneesmiddelen

Bestuurders dienen gewaarschuwd te worden voor het potentiële risico van het gebruik van geneesmiddelen in het verkeer. Dit kan door verschillende vormen van communicatie zoals waarschuwingstickers op de verpakkingen van geneesmiddelen, folders en voorlichtingscampagnes in de media. Landelijke campagnes van de overheid zoals *Rij veilig met medicijnen* hebben als doel om gebruikers van rijgevaarlijke geneesmiddelen bewust te maken van de risico's van deelname aan het verkeer. Deze campagnes gaan met enige regelmaat van start.

Een andere vorm is goede voorlichting door artsen en apothekers aan individuele patiënten. Voor beide vormen van voorlichting dienen de geneesmiddelen eerst op een uniforme wijze geïnclassificeerd te worden volgens hun potentiële effect op de rijvaardigheid. Een dergelijk classificatiesysteem is uitgewerkt binnen DRUID.

Conclusie

Er zijn verschillende aanwijzingen dat het drugsgebruik onder verkeersdeelnemers een rol speelt bij verkeersongevallen. Vooral het gelijktijdig gebruik van alcohol en drugs en van de combinatie van verschillende drugs leidt tot een sterke risicoverhoging. Dit combinatiegebruik komt vooral onder jonge mannen voor.

Een drugslimiet kan bijdragen aan het terugdringen van drugsgebruik in het verkeer. Uit verkeersveiligheidsoverwegingen zouden, net als voor alcohol, drugslimieten bij voorkeur gebaseerd moeten zijn op feitelijke informatie over de risico's bij verschillende concentraties en combinaties. Aangezien dat nog niet mogelijk is, ligt er op dit moment een wetsvoorstel dat gebaseerd is op gedragsgerelateerde limieten.

Ook bepaalde geneesmiddelen hebben een negatief effect op de verkeersveiligheid. Goede communicatie door artsen en apothekers over de potentiële gevaren van het gebruik van rijgevaarlijke geneesmiddelen in het verkeer kan bijdragen aan een afname van het aantal verkeersslachtoffers onder deze groep gebruikers.

Uit het oogpunt van de verkeersveiligheid blijft de aanpak van alcohol in het verkeer belangrijker dan de aanpak van drugs en rijgevaarlijke geneesmiddelen.

Publicaties en bronnen

Blencowe, T., Pehrsson, A. & Lillsunde, P. (2010). [*Analytical evaluation of oral fluid screening devices and preceding selection procedures*](#). Deliverable 3.2.2 of DRUID, Driving Under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines. European Commission, Brussels.

Drummer, O.H., Gerostamoulos, J., Batziris, H., Chu, M., Caplehorn, J., Robertson, M.D. & Swann, P. (2004). [*The involvement of drugs in drivers of motor vehicles killed in Australian road traffic crashes*](#). In: Accident Analysis and Prevention, vol. 36, nr. 2, p. 239-248.

Haworth, N., Vulcan, P., Bowland, L. & Pronk, N. (1997). [*Estimation of risk factors for fatal single vehicle crashes*](#). Monash University Accident Research Centre MUARC, Victoria.

Hels, T., Bernhoft, I.M., Lyckegaard, A., Houwing, S., Hagenzieker, M., Mathijssen, R., Isalberti, C., Linden, T. van der, Legrand, S.-A. & Verstraete, A. (2011). *Risk of injury by driving with alcohol and other drugs* DRUID Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines. European Commission, Brussels.

Houwing, S. (2011). [*GHB-gebruik onder ernstig gewonde autobestuurder opgenomen in het ziekenhuis*](#). R-2011-14. SWOV, Leidschendam.

Houwing, S., Hagenzieker, M., Mathijssen, R., Bernhoft, I.M., Hels, T., Janstrup, K., Linden, T. van der, Legrand, S.-A. & Verstraete, A. (2011). *Prevalence of alcohol and other psychoactive substances in drivers in general traffic. Part 1: General results; Part 2: Country reports*. Deliverable 2.2.3 of

DRUID, Driving Under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines. European Commission, Brussels.

Isalberti, C., Linden, T. van der, Legrand, S.-A., Verstraete, A., Bernhoft, I.M., Hels, T., Olesen, M.N., Houwing, S., Houtenbos, M. & Mathijssen, R. (2011). [Prevalence of alcohol and other psychoactive substances in injured and killed drivers](#). Deliverable 2.2.5 of DRUID, Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines. European Commission, Brussels.

KLPD (2009). [Evaluatie Pilot drugs en verkeer 24-10-2008 – 23-01-2009](#). Korps Landelijke Politiediensten, Driebergen.

Mathijssen, R. & Houwing, S. (2005). [The prevalence and relative risk of drink and drug driving in the Netherlands: a case-control study in the Tilburg police district; research in the framework of the European research programme IMMORTAL](#). R-2005-9. SWOV, Leidschendam.

Pharmaceutisch Weekblad (2007). [Gebruik antidepressiva weer stijgende](#), In: Pharmaceutisch Weekblad, vol. 142, nr. 50, 13 december 2007.

Ravera, S., Rein, N. van, Gier, J.J. de, Jong-van den Berg, L.T.W. de (2011). [Road traffic accidents and psychotropic medication use in the Netherlands: A case-control study](#). In: British Journal of Clinical Pharmacology, vol. 72, nr. 3, p. 505-513.

Robbe, H.W.J. (1994). [Influence of marijuana on driving](#). Thesis. Institute for Human Psychopharmacology, University of Limburg, Maastricht.

Shinar, D. (2006). [Drug effects and their significance for traffic safety](#). In: [Drugs and traffic: a symposium, 20-21 June 2005](#), Woods Hole, Massachusetts. National Research Council NRC, Transportation Research Board TRB, Washington D.C.

Steyvers, F.J.J.M. & Brookhuis, K.A. (1996). [Effecten van lichaamsvreemde stoffen op het rijgedrag: een literatuuroverzicht](#). Rijksuniversiteit Groningen RUG, Verkeerskundig Studiecentrum VSC, Haren.

Veisten, K., Houwing, S., Mathijssen, R. & Akhtar, J. (2011). [Cost-benefit analysis of drug driving enforcement by the police](#). Deliverable 3.3.1 of DRUID Driving under the Influence of Drugs, Alcohol and Medicines. European Commission, Brussels.

Verster, J.C. & Ramaekers, J.G. (2009). [Antidepressants and traffic safety](#). In: [Verster, J.C. et al. \(eds.\), Drugs, driving and traffic safety](#). Birkhäuser Verlag, Basel.

Verstraete, A.G. & Raes, E. (2006). [Roadside Testing Assessment Rosita-2 project: final report](#). Academia Press, Gent.