



Wetenschappelijk Onderzoek- en  
Documentatiecentrum

Cahier 2022-7

# Differentiële effectiviteit maatregelen alcohol en verkeer

Cahier 2022-7

# Differentiële effectiviteit maatregelen alcohol en verkeer

M. Blom  
S.E. Boschman  
G. Weijters

**Cahier**

De reeks Cahier omvat de rapporten van onderzoek dat door en in opdracht van het Wetenschappelijk Onderzoek- en documentatie Centrum is verricht. Opname in de reeks betekent niet dat de inhoud van de rapporten het standpunt van de Minister van Justitie en Veiligheid weergeeft.

## Dankwoord

De auteurs en het WODC bedanken de volgende personen voor hun bijdragen aan deze studie:

- de begeleidingscommissie (zie bijlage 1) die voor dit onderzoek is samengesteld voor hun waardevolle input vanuit onderzoeksperspectief, beleids- en uitvoeringspraktijk;
- onze WODC-collega Karin Beijersbergen voor het grondig en kritisch doornemen van het rapport;
- Ricardo Nieuwkamp voormalig onderzoeker bij het Belgische Vias Institute voor zijn waardevolle opmerkingen en aanvulling op de literatuurstudie die aan ons empirisch onderzoek voorafging.

De eindverantwoordelijkheid voor de inhoud van dit rapport ligt bij de auteurs en het WODC.

# Inhoud

	<b>Afkortingen en begrippen</b>	<b>7</b>
	<b>Samenvatting</b>	<b>9</b>
<b>1</b>	<b>Introductie</b>	<b>18</b>
1.1	Strafrechtelijke afdoening van rijden-onder-invloeddelicten	19
1.2	Bestuursrechtelijke maatregelen voor bestuurders onder invloed van alcohol	20
1.3	Onderzoeksvragen	26
1.4	Leeswijzer	27
<b>2</b>	<b>Eerder onderzoek en hypotheses</b>	<b>28</b>
2.1	Risicofactoren voor rijden-onder-invloedrecidive	28
2.2	Effectiviteit van (rij)geschiktheidsmaatregelen	34
2.3	Differentiële effectiviteit van (rij)geschiktheidsmaatregelen	38
2.4	Hypotheses huidige studie	40
<b>3</b>	<b>Data en methoden</b>	<b>44</b>
3.1	Databronnen	44
3.2	Interventiegroepen en controlegroepen	45
3.3	Operationalisatie	49
3.4	Analyse	53
3.5	Privacy	60
<b>4</b>	<b>Verschillen in kenmerken van interventiegroepen</b>	<b>61</b>
4.1	Verschillen in demografische achtergrondkenmerken	62
4.2	Verschillen in strafrechtelijke voorgeschiedenissenkenmerken	63
4.3	Verschillen in kenmerken van de strafzaak	64
4.4	Verschillen kenmerken van de bestuursrechtelijke maatregel	66
<b>5</b>	<b>Samenhang achtergrondkenmerken en rijden-onder-invloedrecidive voor interventiegroepen</b>	<b>69</b>
5.1	Demografische risicofactoren voor rijden-onder-invloedrecidive	69
5.2	Strafrechtelijke voorgeschiedenis risicofactoren voor rijden-onder-invloedrecidive	71
5.3	Kenmerken van de strafzaak als risicofactor voor rijden-onder-invloedrecidive	71
<b>6</b>	<b>Differentiële effectiviteit LEMA</b>	<b>73</b>
6.1	Kenmerken van de LEMA-interventiegroep en -controlegroep	73
6.2	Effectiviteit LEMA	75
6.3	Differentiële effectiviteit LEMA; voor wie is doorverwijzing naar de LEMA (extra) effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive?	76
<b>7</b>	<b>Differentiële effectiviteit EMA</b>	<b>79</b>
7.1	Kenmerken van de EMA-interventiegroep en -controlegroep	79
7.2	Effectiviteit EMA	81
7.3	Differentiële effectiviteit EMA; voor wie is doorverwijzing naar de EMA (extra) effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive?	82

<b>8</b>	<b>Differentiële effectiviteit ASP</b>	<b>83</b>
8.1	Kenmerken van de ASP-interventiegroep en -controlegroep	83
8.2	Effectiviteit ASP	85
8.3	Differentiële effectiviteit ASP; voor wie is doorverwijzing naar het ASP (extra) effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive?	85
<b>9</b>	<b>Differentiële effectiviteit onderzoek alcohol</b>	<b>88</b>
9.1	Kenmerken van de onderzoek alcoholinterventiegroep en -controlegroep	88
9.2	Effectiviteit onderzoek alcohol	90
9.3	Differentiële effectiviteit onderzoek alcohol; voor wie is doorverwijzing naar het onderzoek alcohol (extra) effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive?	91
<b>10</b>	<b>Discussie en conclusie</b>	<b>93</b>
10.1	Beperkingen en aanbevelingen	93
10.2	Belangrijkste bevindingen	96
10.3	Tot slot	103
	<b>Summary</b>	<b>105</b>
	<b>Literatuur 114</b>	
<b>Bijlage 1</b>	<b>Samenstelling begeleidingscommissie</b>	<b>120</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Modellen met controlevariabelen</b>	<b>121</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Vergelijking met eerder onderzoek</b>	<b>128</b>

## Afkortingen en begrippen

AA	Anonieme Alcoholisten
AAG	ademalcoholgehalte
ANOVA	<i>Analysis of Variance</i>
ASP	alcoholslotprogramma
AVG	Algemene verordening gegevensbescherming
BAG	bloedalcoholgehalte
beginnende bestuurders	personen die hun eerste rijbewijs na hun 18e verjaardag haalden, worden vijf jaar lang getypeerd als een beginnende bestuurder. Voor personen die op 16- of 17-jarige leeftijd hun eerste rijbewijs haalden is dit zeven jaar.
BI	betrouwbaarheidsinterval
BMI	<i>Brief Motivational Interviewing</i>
BOT	<i>Back on Track</i>
BSN	burgerservicenummer
CBR	Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen
CJIB	Centraal Justitieel Incassobureau
DUI	<i>driving under the influence</i>
DWI	<i>driving while intoxicated</i>
EMA	educatieve maatregel alcohol en verkeer
ervaren bestuurders	personen die langer dan vijf jaar in het bezit zijn van een rijbewijs of langer dan zeven jaar in het geval zij het eerste rijbewijs op 16- of 17-jarige leeftijd haalden.
EVRM	Europees Verdrag tot bescherming van de rechten van de mens en de fundamentele vrijheden
geldige afdoening	afdoening door het Openbaar Ministerie (met uitzondering van technisch sepot) of een schuldigverklaring door de rechter
HR	<i>hazard ratio</i>
ISP	<i>Intensive Supervision Programs</i>
IenW	Infrastructuur en Waterstaat
JDS	Justitieel Documentatie Systeem
JenV	Justitie en Veiligheid
Justid	Justitiële Documentatiedienst
LEMA	lichte educatieve maatregel alcohol en verkeer
niet-geldige afdoening	technisch sepot, vrijspraak, ontslag van rechtsvervolgning of een technische uitspraak door de rechter
OBJD	Onderzoeks- en Beleidsdatabase Justitiële Documentatie
OBM	ontzegging van de bevoegdheid motorrijtuigen te besturen
OM	Openbaar Ministerie
PIA	<i>Privacy Impact Assessment</i>
ref	referentiecategorie
RNR	<i>Risk-Need-Responsivity</i>
ROI	rijden onder invloed van alcohol
RVV	Reglement verkeersregels en verkeerstekens
RWS WVL	Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving
S&M	Straffen & Maatregelen
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>

technische uitspraak	Uitspraak door de rechter, anders dan vrijspraak, die geen schuldigverklaring betreft. Voorbeelden van technische uitspraken zijn: rechter niet bevoegd, dagvaarding nietig ontslag van rechtsvervolging.
uitgangszaak	De strafzaak naar aanleiding van het rijden-onder-invloeddelict op grond waarvan iemand in een interventie- of controlegroep is opgenomen.
VIP	<i>Victim Impact Panel</i>
WAHV	Wet administratiefrechtelijke handhaving verkeersvoorschriften
WAM	Wet aansprakelijkheidsverzekering motorrijtuigen
Wjsg	Wet justitiële en strafvorderlijke gegevens
WODC	Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum
WVW	Wegenverkeerswet



## Samenvatting

Om de verkeersveiligheid te vergroten, kunnen in Nederland verschillende bestuursrechtelijke (rij)geschiktheidsmaatregelen worden opgelegd aan bestuurders van motorrijtuigen die zich schuldig hebben gemaakt aan het rijden onder invloed van alcohol. Het gaat hierbij om de LEMA (Lichte Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer), de EMA (Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer) en – voor de zwaarste groep overtreders – het onderzoek alcohol (officieel: onderzoek naar de geschiktheid). Van december 2011 tot en met september 2014 kon in Nederland ook een alcoholslot-programma (ASP) worden opgelegd. Deze bestuursrechtelijke maatregelen worden opgelegd naast de strafrechtelijke sanctie.

Eerder onderzoek van het Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC) laat zien dat deelname aan deze bestuursrechtelijke maatregelen, met uitzondering van de LEMA, samenhangt met een lagere rijden-onder-invloedrecidive. In het eerdere onderzoek is per maatregel de effectiviteit voor de totale groep deelnemers aan deze maatregel vastgesteld. Hierbij is geen onderscheid gemaakt naar subgroepen van deelnemers voor wie de maatregel wellicht extra of juist minder goed werkt.

In dit onderzoek gaan we per maatregel na of er subgroepen met bepaalde achtergronden zijn, voor wie doorverwijzing meer of juist minder effectief is in termen van recidivereductie. Daarnaast onderzoeken we hoe de personen die de afzonderlijke maatregelen opgelegd krijgen van elkaar verschillen en welke kenmerken samenhangen met een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive en dus een zwaardere maatregel rechtvaardigen. Op basis van inzichten uit dit onderzoek kunnen maatregelen mogelijk (beter) worden afgestemd op kenmerken van deelnemers.

In het onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- 1 Wat zijn de achtergrondkenmerken van de interventiegroepen van de verschillende (rij)geschiktheidsmaatregelen (LEMA, EMA, ASP en onderzoek alcohol) en in hoeverre verschillen de interventiegroepen van de verschillende maatregelen van elkaar?
- 2 Wat is de samenhang tussen de achtergrondkenmerken van de interventiegroepen van de verschillende (rij)geschiktheidsmaatregelen en rijden-onder-invloed recidive?
- 3 Welke (differentiële) effecten van doorverwijzing naar de verschillende (rij)geschiktheidsmaatregelen op rijden-onder-invloedrecidive zijn er te vinden?

### Eerder onderzoek

#### *Risicofactoren voor rijden-onder-invloedrecidive*

Uit de resultaten van eerder internationaal onderzoek blijkt dat rijden-onder-invloedrecidivisten op een aantal *demografische en sociaaleconomische kenmerken* verschillen van bestuurders die voor het eerst werden aangehouden vanwege een rijden-onder-invloeddelict of die niet recidiveren. Kenmerken zoals sekse, leeftijd, burgerlijke staat, opleidingsniveau, inkomen en werk hangen samen met recidive.

Ook op een aantal *kenmerken van alcohol- en drugsgebruik* verschillen recidivisten van bestuurders die voor het eerst werden aangehouden vanwege een rijden-onder-invloeddelict of die niet recidiveren. Het bloedalcoholgehalte (BAG) bij het uitgangsdelict, het gebruik van alcohol in combinatie met andersoortige drugs, medicijnen of tabak ('combigebruik'), het drinkpatroon, stoornissen in het middelengebruik, ontvangen alcoholhulpverlening en alcohol- of drugsproblematiek in de sociale context hangen samen met recidive. Ook zijn er *biomarkers en neurocognitieve kenmerken* gevonden die duiden op alcoholmisbruik en die samengaan met een verhoogde recidivekans.

Verder laten wetenschappelijke studies een duidelijk verband zien tussen kenmerken van de *strafrechtelijke voorgeschiedenis* en rijden-onder-invloedrecidive: hoe meer eerdere delicten en hoe jonger de startleeftijd hoe groter recidivekans. Daarnaast komt uit verschillende studies naar voren dat rijden-onder-invloedrecidivisten of bestuurders die al eerder onder invloed van alcohol hebben gereden vaker dan non-recidivisten of *first offenders persoonlijkheids- en/of gedragsproblemen* hebben en blijken *overtuigingen en attitudes* ten aanzien van alcohol in het verkeer medebepalend te zijn voor het gedrag dat iemand laat zien.

Ten slotte laat onderzoek naar de invloed van *strafrechtelijke sancties* op rijden-onder-invloedrecidive zien dat de zekerheid van bestraffing de belangrijkste voorspeller voor recidive is, gevolgd door de snelheid waarmee een straf wordt opgelegd. De zwaarte van de opgelegde straf is minder van belang.

#### *Effectiviteit van (rij)geschiktheidsmaatregelen*

Er is veel internationaal onderzoek gedaan naar de effectiviteit van rehabilitatiemaatregelen voor bestuurders onder invloed van alcohol. Samenvattend komt uit die studies naar voren dat deelname aan dergelijke maatregelen kan bijdragen aan het terugdringen van de rijden-onder-invloedrecidive, met name als het gaat om gecombineerde maatregelen, waarbij bijvoorbeeld zowel sprake is van educatie als van behandeling of incapacitatie (alcoholslot).

Op basis van de primaire studies uit verschillende systematische reviews waarin de recidive tijdens het ASP centraal stond, werd het rijden met een alcoholslot in verband gebracht met aanzienlijke reducties in het aantal nieuwe aanhoudingen of veroordelingen vanwege het rijden onder invloed van alcohol. Echter, op de lange termijn – na uitbouw van het alcoholslot – (b)lijkt dit positieve effect vaak weg te ebben en zien we dat het niveau van de recidive terugkeert naar het niveau van voor de deelname aan het programma. Er zijn slechts enkele studies waarin ook bewijs wordt gevonden voor het langtermijneffecten – na uitbouw van het slot – van het ASP.

#### *Differentiële effectiviteit van (rij)geschiktheidsmaatregelen*

Het *Risk-Need-Responsivity (RNR)*-model is een algemene criminologische rehabilitatietheorie over hoe effectief te kunnen werken aan recidivereductie. Volgens het zogenoemde risicoprincipe moeten de intensiteit en duur van een interventie worden afgestemd op het recidiverisico van de dader en zullen effectieve interventies meer impact hebben op hoogrisicogroepen, omdat bij hen meer ruimte is voor verbetering dan bij groepen met een kleiner risico. Volgens het RNR-model zullen interventies om recidive terug te dringen dus extra effectief zijn voor deelnemers met een grotere kans op recidive. Met name zwaardere maatregelen zullen volgens het RNR-model extra effectief zijn voor mensen met een grotere kans op recidive, omdat de intensiteit van de interventie beter aansluit bij hun recidiverisico.

## Data en methoden

### *Databronnen*

De gegevens voor het recidiveonderzoek zijn afkomstig uit de Onderzoeks- en Beleidsdatabase Justitiële Documentatie (OBJD), een gepseudonimiseerde versie van het Justitieel Documentatie Systeem (JDS), het wettelijke registratiesysteem voor de afdoeningen van strafzaken. Dit betekent dat alleen delicten die onder de aandacht komen van het Openbaar Ministerie (OM) in kaart worden gebracht. Justitiële gegevens uit de OBJD zijn voor de interventiegroepen aangevuld met informatie over de oplegging en de uitvoering van de maatregelen afkomstig van het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR).

### *Onderzoeksgroepen*

De interventiegroepen die gebruikt zijn in dit onderzoek, zijn bestuurders van motorrijtuigen die een rijden-onder-invloeddelict hebben gepleegd waarvan melding is gemaakt bij het CBR en die daarvoor van het CBR een bestuursrechtelijke maatregel opgelegd hebben gekregen.

De recidive van personen in de interventiegroepen wordt afgezet tegen de recidive van personen in controlegroepen. De controlegroepen betreffen bestuurders van motorrijtuigen die een rijden-onder-invloeddelict hebben gepleegd op basis waarvan zij een bestuursrechtelijke maatregel opgelegd zouden hebben gekregen als het delict was gemeld bij het CBR, maar voor wie de politie het delict niet heeft gemeld bij het CBR en aan wie zodoende geen geschiktheidsmaatregel is opgelegd.

### *Rijden-onder-invloedrecidive*

De gehanteerde uitkomstmaat in dit onderzoek is het risico (de *hazard*) op rijden-onder-invloedrecidive. Hoe sneller na het begin van de recidivemeting iemand recidiveert hoe groter het recidiverisico. Er is sprake van rijden-onder-invloedrecidive als een bestuurder na het afronden van de maatregel (interventiegroepen) of nadat de strafzaak werd afgedaan (controlegroepen) een nieuw rijden-onder-invloeddelict pleegt dat leidt tot een strafzaak. Rijden-onder-invloeddelicten zijn misdrijven beschreven in artikel 8, artikel 162 lid 1 of artikel 163 van de Wegenverkeerswet 1994 (WVW 1994). Strafzaken die zijn geëindigd met een zogenoemde niet-geldige afdoening (technisch sepot, vrijspraak, ontslag van rechtsvervolging of een technische beslissing van de rechter) tellen niet mee. Wanneer personen niet recidiveren stopt de observatietermijn op 1 juli 2021 – tot die datum is justitiële documentatie beschikbaar – of wanneer iemand overlijdt.

Door middel van Cox regressieanalyse, een vorm van survivalanalyse waarmee het effect van achtergrondkenmerken op de duur tot het optreden van een gebeurtenis kan worden geschat, bekijken we de samenhang tussen demografische kenmerken, kenmerken van de strafrechtelijke voorgeschiedenis en kenmerken van de strafzaak en het risico op rijden-onder-invloedrecidive recidive. Ook gaan we na of doorverwijzing naar een geschiktheidsmaatregel samenhangt met minder rijden-onder-invloedrecidive in de totale interventiegroepen en of er subgroepen zijn die meer of minder baat hebben bij doorverwijzing naar een maatregel.

## Beperkingen en aanbevelingen

Het onderzoek kent enkele beperkingen die van belang zijn voor de interpretatie van de resultaten.

### *Recidiveniveau is ondergrens vanwege lage pakkans*

Door recidive te meten op basis van justitie- (en onderliggende politie)registraties wordt slechts een deel van de nieuwe rijden-onder-invloeddelicten in beeld gebracht; niet alle rijden-onder-invloeddelicten worden door de politie opgemerkt en geregistreerd. De pakkans voor rijden onder invloed is gering en hangt af van de handhavingscapaciteit en -prioriteiten van de politie. De handhavingscapaciteit van de politie is per definitie beperkt en wordt vooral ingezet op locaties en tijdstippen waarop men de meeste overtredingen verwacht. Dit betekent dat het *niveau* van de recidive zoals in de huidige studie gerapporteerd, een ondergrens is van het daadwerkelijke recidiveniveau. Doordat geregistreerde rijden-onder-invloedrecidive weinig voorkomt, is het lastiger om significante verschillen tussen groepen aan te tonen.

### *Selectiebias bij het uitbrengen van een mededeling*

De controlegroepen betreffen personen die een 'maatregelwaardig' rijden-onder-invloeddelict pleegden, maar voor wie de politie daarvoor geen mededeling aan het CBR heeft uitgebracht en aan wie zodoende geen maatregel is opgelegd. De vraag is echter of er specifieke redenen zijn waarom niet iedereen wordt gemeld bij het CBR. Uit een vergelijking van de achtergrondkenmerken van de interventie- en controlegroepen komt naar voren dat de personen in de interventiegroepen gemiddeld genomen een lichter recidiverisicoprofiel hebben dan personen in de controlegroepen. Dit wijst op een *bias* in de doorverwijzing van bestuurders onder invloed van alcohol, waarbij de politie in de onderzoeksperiode met name bestuurders die minder recidivegevoelig zijn, naar het CBR doorverwees. In dit onderzoek hebben we in de analyses gecontroleerd voor verschillen tussen de interventiegroepen en de controlegroepen.

### *Wijze samenstellen controlegroepen*

Het CBR beschikt over andere informatie dan wij in dit onderzoek tot onze beschikking hadden om te bepalen of er sprake is van een contra-indicatie voor het opleggen van een maatregel. Voor het CBR vormt een eerdere succesvol afgeronde maatregel (in de afgelopen vijf jaar) reden voor het opleggen van een zwaardere maatregel dan op grond van het BAG geïndiceerd is. Bij het samenstellen van de controlegroepen is het hebben van eerdere strafzaken met een rijden-onder-invloeddelict (in de afgelopen vijf jaar) reden om een persoon in te delen in de controlegroep voor een zwaardere maatregel dan op grond van het BAG geïndiceerd is; wij beschikken niet over informatie over eerdere deelnames aan geschiktheidsmaatregelen.

Deze andere manier van bepalen of er sprake is van een contra-indicatie heeft er mogelijk toe geleid dat mensen door ons bij het samenstellen van de controlegroepen sneller worden ingedeeld in de controlegroep voor een zwaardere maatregel dan op grond van het BAG geïndiceerd is dan het CBR zou hebben gedaan als diegene wel doorverwezen zou zijn. Dit verklaart mogelijk een deel van het verschil in zwaarte tussen de interventie- en de controlegroepen.

Door met behulp van statistische modellen te controleren voor verschillen in demografische risicofactoren, strafrechtelijke voorgeschiedenisrisicofactoren en

kenmerken van de strafzaak als risicofactor voor rijden-onder-invloedrecidive, zorgen we ervoor dat gemeten instroomverschillen tussen de interventie- en de controle-groepen een goede vergelijking van de recidive zo min mogelijk in de weg staan.

### *Onderzoeksperiode*

In de huidige studie bekijken we de (differentiële) effectiviteit van geschiktheidsmaatregelen zoals die anno 2013 (LEMA en ASP) of 2015 (EMA en onderzoek alcohol) werden opgelegd aan bestuurders onder invloed van alcohol. De inrichting van de maatregelen is continu aan verandering onderhevig. Het effect van wijzigingen in de uitvoering van de maatregelen na afloop van de onderzoeksperiode kon niet in de onderzoeksresultaten worden verdisconteerd. Dit betekent dat de resultaten van deze studie niet een-op-een vertaald kunnen worden naar de actuele situatie.

## **Belangrijkste bevindingen**

### *Verschillen in kenmerken van interventiegroepen*

Uit het onderzoek komt naar voren dat er duidelijke verschillen zijn in de achtergronden van de vier interventiegroepen

#### **Vrouwen relatief vaak in LEMA- en ASP-interventiegroep**

Hoewel de totale doelgroep voor een (rij)geschiktheidsmaatregel overwegend uit mannen bestaat, kenmerken de LEMA- en de ASP-interventiegroep zich door een relatief groot aandeel vrouwen.

#### **Aandeel niet in Nederland geboren personen hoogst in onderzoek alcohol interventiegroep**

De meeste mensen aan wie een geschiktheidsmaatregel wordt opgelegd zijn in Nederland geboren. Mensen in de ASP-interventiegroep zijn vaker dan de LEMA- of EMA-groep in het buitenland geboren. In de onderzoek alcoholgroep is het aandeel mensen dat niet in Nederland is geboren verreweg het hoogst.

#### **Aandeel beginnende bestuurders het hoogst in LEMA- en ASP-interventiegroep**

Zowel de LEMA- als de ASP-interventiegroep kenmerken zich door een relatief groot aandeel beginnende bestuurders. Voor de LEMA-interventiegroep gaat dit samen met een relatief jonge leeftijd bij het plegen van het rijden-onder-invloeddelict; de ASP-interventiegroep is significant ouder dan de andere interventiegroepen.

#### **Strafrechtelijk voorgeschiedenis minst uitgebreid bij LEMA-interventiegroep en meest uitgebreid bij onderzoek alcoholinterventiegroep**

De LEMA-interventiegroep komt – ongeacht het type delict – op relatief hogere leeftijd voor het eerst in contact met justitie en heeft een minder uitgebreid strafrechtelijk verleden dan de andere interventiegroepen. Personen aan wie een onderzoek alcohol is opgelegd hebben het meest uitgebreide strafrechtelijke verleden. De ASP-interventiegroep is het oudst bij het eerste justitiecontact.

#### **Hoger BAG en zwaardere sanctie bij zwaardere geschiktheidsmaatregel**

Conform de opleggingscriteria geldt dat hoe hoger het BAG des te zwaarder de bestuursrechtelijke maatregel. Mensen die een zwaardere bestuursrechtelijke

maatregel opgelegd hebben gekregen, hebben ook via het strafrecht een zwaardere afdoening gekregen: de gemiddelde hoogte van de financiële sanctie (de vaakst voorkomende sanctie in geval van rijden onder invloed), het percentage taak- of vrijheidsstraffen en de gemiddelde duur van de rijontzegging is het kleinst in de LEMA-interventiegroep, wat groter in de EMA- en de ASP-interventiegroep en het grootst in de onderzoek alcoholinterventiegroep. De strafzaak van personen in de ASP-interventiegroep wordt het vaakst geseponeerd om technische redenen.

### **LEMA-cursus vaakst succesvol afgerond, grootste uitval na oplegging ASP**

Niet iedereen die een maatregel opgelegd krijgt rondt deze succesvol af. Sommige mensen starten weliswaar met de maatregel, maar haken vroegtijdig af, andere mensen besluiten al voor de start van de maatregel om niet deel te nemen. In beide gevallen leidt dit tot een ongeldigverklaring van het rijbewijs.

Van de personen die een LEMA opgelegd kregen werkte 95% volledig mee en rondde de maatregel succesvol af, gevolgd door personen die een EMA (92%) of een onderzoek alcohol (84%) opgelegd kregen. Het ASP kent het hoogste aandeel uitvallers: slechts 57% van de personen die een ASP opgelegd kregen rondde de maatregel succesvol af (dit is inclusief personen voor wie het ASP van rechtswege werd beëindigd).

### *Samenhang achtergrondkenmerken en rijden-onder-invloedrecidive*

#### **Hoger recidiverisico voor mannen, mensen die in het buitenland geboren zijn, jongeren, beginnende bestuurders, vroege starters en mensen die al eerder met justitie in contact kwamen**

Nadat aan hen een rijgeschiktheidsmaatregel is opgelegd is het risico op rijden-onder-invloedrecidive groter voor mannen dan voor vrouwen, groter voor mensen die buiten Nederland zijn geboren dan voor mensen die in Nederland zijn geboren, groter naarmate mensen jonger zijn en groter voor beginnende bestuurders dan voor ervaren bestuurders. Rekening houdend met leeftijd is het verschil tussen beginnende en ervaren bestuurders weliswaar kleiner, maar nog steeds significant. Ook is het risico op rijden-onder-invloedrecidive na een rijgeschiktheidsmaatregel groter naarmate mensen jonger zijn als ze voor het eerst in contact komen met justitie en naarmate ze meer eerdere delicten (ongeacht het type delict) hebben. Dit is in lijn met de verwachtingen op basis van theorie en eerder onderzoek.

#### **Geen relatie tussen BAG en recidiverisico**

De verwachtingen op basis van theorie en eerder onderzoek over het effect van het bloedalcoholgehalte (BAG) waren niet eensluidend. Uit de huidige studie komt naar voren dat het BAG – rekening houdend met achtergrondkenmerken en de opgelegde maatregel – niet samenhangt met het risico op rijden-onder-invloedrecidive. Onze studie biedt dus geen ondersteuning voor het opleggen van een zwaardere maatregel aan mensen met een hoger BAG vanuit de gedachte dat mensen met een hoger BAG een hoger recidiverisico hebben wat het opleggen van een zwaardere maatregel rechtvaardigt. Ook mensen die een bloedonderzoek of ademanalyse hebben geweigerd verschillen niet in recidiverisico van de referentiegroep met het laagste BAG.

#### **Strafrechtelijke afdoening hangt samen met recidiverisico**

Mensen die een geldboete door de rechter opgelegd hebben gekregen hebben een 20% groter risico op rijden-onder-invloedrecidive dan mensen die een strafbeschikking in de vorm van een geldboete kregen. Mensen die een onvoorwaardelijke financiële sanctie (strafbeschikking of geldboete) opgelegd krijgen hebben een kleiner recidive-

risico dan mensen die geen onvoorwaardelijke financiële sanctie opgelegd krijgen, ongeacht de hoogte van de sanctie. Mensen die zes tot acht maanden OBM opgelegd krijgen, hebben een groter recidiverisico dan mensen die geen OBM, een kortere OBM of een langere OBM opgelegd hebben gekregen. Ten slotte hangt, anders dan in veel eerder onderzoek, de doorlooptijd van de strafzaak (gemeten als de duur tussen de aanhoudingsdatum en het moment waarop de strafzaak werd afgedaan) in ons onderzoek niet samen met het recidiverisico.

*(Differentiële) effectiviteit van (rij)geschiktheidsmaatregelen*

### **Lichte educatieve maatregel alcohol en verkeer (LEMA)**

Doorverwijzing naar de LEMA hangt niet samen met een kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive. Rekening houdend met achtergrondkenmerken zoals het strafrechtelijk verleden en demografische kenmerken hebben mensen die een LEMA opgelegd kregen geen kleiner recidiverisico dan mensen die een LEMA-waardig delict pleegden maar die niet zijn doorverwezen naar het CBR.

*Doorverwijzing naar LEMA contra-effectief voor beginnende bestuurders*

Beginnende bestuurders hebben een 53% groter risico op rijden-onder-invloedrecidive als zij worden doorverwezen naar de LEMA dan als zij een LEMA-waardig delict plegen en niet worden doorverwezen naar de LEMA. Voor beginnende bestuurders lijkt doorverwijzing naar de LEMA dus contra-effectief te zijn. Voor ervaren bestuurders heeft doorverwijzing naar de LEMA geen effect op het recidiverisico.

*Doorverwijzing naar LEMA effectiever naarmate meer eerdere rijden-onder-invloed-delicten; contra-effectief voor mensen zonder eerdere delicten*

Hoewel het effect van doorverwijzing naar de LEMA niet significant is in de totale LEMA-doelgroep zien we dat de LEMA meer effect sorteert bij mensen met (meer) eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken. Voor mensen zonder eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken is doorverwijzing naar de LEMA contra-effectief. Mensen die geen enkele eerdere rijden-onder-invloedstrafzaak hebben een 41% groter recidiverisico als zij worden doorverwezen naar de LEMA dan als zij een LEMA-waardig delict plegen en niet worden doorverwezen.

### **Educatieve maatregel alcohol en verkeer (EMA)**

Doorverwijzing naar de EMA hangt niet samen met een kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive. Rekening houdend met achtergrondkenmerken zoals het strafrechtelijk verleden en demografische kenmerken hebben mensen die een EMA opgelegd kregen geen kleiner recidiverisico dan mensen die een EMA-waardig delict pleegden maar die niet zijn doorverwezen naar het CBR. Ook hebben we geen subgroepen kunnen vinden voor wie de EMA meer of juist minder effect sorteert.

### **Alcoholslotprogramma (ASP)**

Doorverwijzing naar het ASP hangt samen met een kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive.

Rekening houdend met achtergrondkenmerken hebben mensen die een ASP opgelegd hebben gekregen een 29% kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive dan mensen die een ASP-waardig delict hebben gepleegd maar die niet zijn doorverwezen naar het CBR.

### *Doorverwijzing naar ASP niet effectief voor jonge starters*

Voor mensen die jonger dan 16 jaar zijn bij hun eerste strafzaak (ongeacht het type delict) is doorverwijzing naar het ASP niet effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive. Het ASP sorteert meer effect bij mensen die ouder zijn dan 16 jaar als ze voor het eerst met justitie in aanraking komen.

### **Onderzoek alcohol**

Doorverwijzing naar het onderzoek alcohol hangt samen met een kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive. Mensen die een onderzoek alcohol opgelegd hebben gekregen hebben een 33% kleiner recidiverisico vergeleken met mensen die een onderzoek alcoholwaardig delict hebben gepleegd maar die niet zijn doorverwezen naar het CBR.

### *Doorverwijzing naar onderzoek alcohol effectiever voor ervaren bestuurders*

Doorverwijzing naar het onderzoek alcohol sorteert meer effect bij de subgroep van ervaren bestuurders. Ervaren bestuurders hebben een 41% kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive als zij worden doorverwezen, dan als zij niet worden doorverwezen. Voor beginnende bestuurders heeft doorverwijzing naar het onderzoek alcohol geen effect op het recidiverisico.

## **Tot slot**

Zowel (een doorverwijzing naar) het ASP als het onderzoek alcohol bleken respectievelijk in 2013 en 2015 effectief in verminderen van de strafrechtelijke rijden-onder-invloedrecidive. Dit pleit voor herinvoering ASP als effectieve manier om recidive in haar doelgroep tegen te gaan.

De effectiviteit van doorverwijzing naar educatieve maatregelen in de vorm van een LEMA of een EMA kon in de huidige studie – voor de doelgroep in 2013 en 2015 althans – niet worden aangetoond. Wel blijkt dat een doorverwijzing naar de LEMA extra effectief is voor mensen die blijkens hun justitiële documentatie al eerdere rijden-onder-invloeddelicten op hun conto hebben. Voor mensen zonder eerdere rijden-onder-invloeddelicten blijkt een doorverwijzing naar de LEMA juist contra-effectief. Het is de vraag of het opleggen van een bestuursrechtelijke maatregel – naast de strafrechtelijke afhandeling van het rijden-onder-invloeddelict – voor deze lichtste groep opportuun is. Mogelijk sluit een nog lichtere interventie, bijvoorbeeld in de vorm van (een gedeeltelijke) *e-learning*, beter aan bij het recidiverisico en de behoeften van deze groep.

Het onderzoek laat verder zien dat voor beginnende bestuurders een doorverwijzing naar het onderzoek alcohol in 2015 niet effectief was. Een doorverwijzing naar de LEMA was in 2013 contra-effectief voor beginnende bestuurders. Voor de overige maatregelen geldt dat doorverwijzing naar de maatregel het recidiverisico van beginnende bestuurders niet verkleint. Mogelijk sloten de maatregelen niet aan bij de behoeften, motivatie, mogelijkheden en leerstijlen van beginnende bestuurders. Het is zinvol om na te gaan of deze maatregelen anders kunnen worden ingericht om uiteindelijk ook bij deze lastige groep een recidivereductie teweeg te brengen. Ten slotte bleek het ASP in 2013 geen effect te sorteren voor mensen die al voor hun 16<sup>de</sup> voor het eerst met justitie in aanraking kwamen. Meer dan de helft van deze groep haakte al voor aanvang van het programma af. We hebben hier mogelijk te maken gehad met een problematische groep die de kosten van het ASP niet kon betalen en/of om andere redenen niet gemotiveerd was; zij reden zonder geldig



rijbewijs en zonder de ondersteuning van het programma, door. In vervolgonderzoek is het interessant om na te gaan wat de kenmerken van deze niet-starters zijn en onderzoek te doen naar hun beweegredenen om niet deel te nemen. Ten slotte kan een vorm van toezicht voor niet-starters en ook voor afhakers tijdens een maatregel mogelijk van toegevoegde waarde zijn.

# 1 Introductie

In 2021 vielen er in Nederland 582 verkeersdoden (SWOV, 2022). Daarnaast raakten volgens de meest recente cijfers in 2020 naar schatting 19.700 personen ernstig gewond in het verkeer (SWOV, 2021a). Het gebruik van alcohol speelt een belangrijke rol bij het ontstaan van verkeersongevallen. Uit onderzoek van de SWOV blijkt dat in 2015 naar schatting 12% tot 23% van de verkeersdoden vielen bij verkeersongevallen waarbij alcohol in het spel was. Dit kwam toen neer op een aantal van 75 tot 140 verkeersdoden (SWOV, 2021b).

Bestuurders die hebben gereden onder invloed van alcohol kunnen in Nederland te maken krijgen met diverse strafrechtelijke en bestuursrechtelijke maatregelen. Binnen het strafrecht kan bijvoorbeeld een financiële sanctie, een werkstraf of – in uitzonderlijke gevallen – een vrijheidsstraf worden opgelegd en ook een tijdelijke ontzegging van de bevoegdheid om motorrijtuigen te besturen (OBM). Volgens het Justitieel Documentatie Systeem (JDS) werden in 2020 ruim 23 duizend rijden-onder-invloed-zaken afgedaan via het strafrecht.<sup>1</sup>

Parallel aan de strafrechtelijke afdoening van het rijden-onder-invloeddelict wordt door de politie een mededeling aan het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR) uitgebracht om de bestuursrechtelijke mededelingenprocedure (voorheen vorderingsprocedure) op te starten. Deze procedure kan leiden tot de oplegging van verschillende bestuursrechtelijke maatregelen: een cursus over alcohol en verkeer (officieel: educatieve maatregel alcohol en verkeer, afgekort EMA), een korte cursus over alcohol en verkeer (officieel: lichte educatieve maatregel alcohol en verkeer, afgekort LEMA) of het instellen van een onderzoek naar iemands alcoholgebruik (officieel: onderzoek naar de geschiktheid vanwege alcohol). Ook konden bestuurders onder invloed van alcohol tussen eind 2011 en september 2014 worden verplicht om deel te nemen aan een alcoholslotprogramma (ASP). In 2020 werden binnen het bestuursrecht bijna 16.500 (rij)geschiktheidsmaatregelen<sup>2</sup> opgelegd aan bestuurders die onder invloed van alcohol deelnamen aan het verkeer (CBR, 2021).

Eerder onderzoek van het Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC), kennisinstituut voor het ministerie van Justitie en Veiligheid laat zien dat deelname aan deze bestuursrechtelijke maatregelen, met uitzondering van de LEMA, samenhangt met een lagere rijden-onder-invloedrecidive (Blom et al., 2017; Blom et al., 2019; Blom & Weijters, 2020). In het eerdere onderzoek is per maatregel de effectiviteit voor de totale groep deelnemers aan deze maatregel vastgesteld. Hierbij is geen onderscheid gemaakt naar subgroepen van deelnemers voor wie de maatregel wellicht extra of juist minder goed werkt.

Eén van de oplossingsrichtingen die in Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030 worden benoemd voor het verbeteren van de verkeersveiligheid en het realiseren van het toekomstbeeld van minder middelengebruik in het verkeer is het (beter) afstemmen van maatregelen op de kenmerken van de bestuurder (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat et al., 2018). Om de maatregelen beter af te kunnen stemmen op de doelgroep, is inzicht in voor welke groepen welke maatregel effectief is en voor welke groepen welke maatregel niet effectief is relevant.

<sup>1</sup> Bron: JDS/OBJD, bewerking WODC. Meer informatie is op te vragen bij de auteurs.

<sup>2</sup> Dit is inclusief onderzoeken naar de geschiktheid vanwege drugs of om medische redenen.

Dit inzicht kan gebruikt worden om de maatregel specifiek te richten op groepen voor wie deze effectief is, of om de maatregel aan te passen voor groepen voor wie deze op dit moment niet effectief blijkt te zijn.

Op verzoek van Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving (RWS WVL) en gefinancierd door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), gaan we in de huidige studie na voor wie de verschillende bestuursrechtelijke maatregelen (al dan niet) effectief zijn. Daarnaast onderzoeken we hoe de personen die de afzonderlijke maatregelen opgelegd krijgen van elkaar verschillen en welke kenmerken samenhangen met een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive en dus een zwaardere maatregel rechtvaardigen. Ook deze inzichten kunnen helpen om de maatregelen beter af te stemmen op de risico's en behoeften van de deelnemers.

## 1.1 Strafrechtelijke afdoening van rijden-onder-invloeddelicten

Een proces-verbaal voor het rijden onder invloed van alcohol wordt strafrechtelijk afgedaan. Parallel aan de strafrechtelijke afdoening wordt een mededeling aan het CBR uitgebracht om de zogenoemde mededelingenprocedure op te starten. De strafrechtelijke afdoening vindt plaats conform diverse OM-richtlijnen voor verkeersovertredingen en de Aanwijzing feitgecodeerde<sup>3</sup> misdrijven, overtredingen en Muldergedragingen. Deze aanwijzing geeft regels voor de administratiefrechtelijke handhaving van verkeersvoorschriften en de afdoening van overige feitgecodeerde misdrijven en overtredingen.

Voor het rijden onder invloed hangt de strafeis conform de Richtlijn voor strafvordering rijden onder invloed van alcohol en/of drugs en rijden tijdens een rijverbod af van het type voertuig (fiets, bromfiets of ander motorrijtuig), het type bestuurder (beginnende of ervaren bestuurder), de zwaarte van het alcoholfeit (bloedalcoholgehalte) en of er sprake is van recidive (*first offender*, 1<sup>e</sup> recidive of meervoudige recidive).

De meeste straffen voor het rijden onder invloed van alcohol variëren van het uitvaardigen van een strafbeschikking in de vorm van een geldboete tot het opleggen van een geldboete of een taakstraf (veelal een werkstraf) door de rechter, mogelijk in combinatie met een OBM.<sup>4</sup> Zo is de strafvorderingseis voor een ervaren, voor de eerste keer recidiverende bestuurder van een personenauto bij wie een bloedalcoholgehalte<sup>5</sup> (BAG) van 1,0‰ is geconstateerd, een 'kale' strafbeschikking van € 550. Bij een beginnende bestuurder van een bromfiets die voor het eerst is staandegehouden vanwege het rijden onder invloed bij wie eveneens een BAG van 1,0‰ is geconstateerd, wordt een strafbeschikking uitgevaardigd van € 125 in combinatie met een onvoorwaardelijke OBM met een duur van één maand.

<sup>3</sup> Dit betreft alle zaken die met gebruikmaking van een feitcode geautomatiseerd in de strafrechtketen worden verwerkt.

<sup>4</sup> De periode van rijontzegging dient voorbij te zijn, voordat men kan starten met de volgens het bestuursrecht opgelegde geschiktheidsmaatregel.

<sup>5</sup> Overal waar in deze rapportage wordt gesproken van het BAG wordt ook het overeenkomstige ademalcoholgehalte (AAG) bedoeld. Wanneer het alcoholgehalte is vastgesteld met een ademtest wordt het AAG omgerekend naar het BAG.

## 1.2 Bestuursrechtelijke maatregelen voor bestuurders onder invloed van alcohol

Bestuurders die door de politie zijn staandegehouden onder invloed van alcohol of die hebben geweigerd mee te werken aan een alcoholcontrole krijgen in Nederland behalve met strafrechtelijke vervolging te maken met de mededelingenprocedure die wordt uitgevoerd door het CBR. Anno 2021 kan in het kader van de mededelingenprocedure een LEMA, een EMA of een onderzoek alcohol worden opgelegd. Daarnaast kende Nederland van december 2011 tot september 2016 het ASP. In paragraaf 1.2.1 tot en met 1.2.4 wordt een beschrijving gegeven van de opleggingscriteria en de inhoud van deze maatregelen en ook van de manier waarop deze maatregelen worden verondersteld bij te dragen aan het terugdringen van de rijden-onder-invloedrecidive (werkzame mechanismen).

### 1.2.1 Lichte educatieve maatregel alcohol en verkeer (LEMA)

De LEMA is een korte cursus over alcohol en verkeer. In 2013, het jaar waarop het huidige onderzoek betrekking heeft, kon de LEMA worden opgelegd aan ervaren bestuurders met een bloedalcoholgehalte (BAG) tussen 0,8‰ en 1,0‰. Voor beginnende bestuurders waren de opleggingscriteria strenger: zij kwamen in aanmerking voor een LEMA indien bij hen een BAG werd geconstateerd tussen 0,5‰ en 0,8‰.<sup>6</sup> De genoemde promillages gelden voor *first offenders*. Dat wil zeggen, personen die in de afgelopen vijf jaar niet eerder aan een geschiktheidsmaatregel deelnamen. Recidivisten komen in aanmerking voor een andere, zwaardere maatregel. Voor de volledige opleggingscriteria wordt verwezen naar de Regeling maatregelen rijvaardigheid en geschiktheid 2011.

#### Box 1.1 Opname en afbraak van alcohol in het menselijk lichaam

Het bloedalcoholgehalte (BAG) wordt uitgedrukt in een alcoholpromillage, namelijk het aantal gram alcohol per 1.000 milliliter bloed. Hoe hoog iemands BAG is, hangt niet alleen af van de hoeveelheid geconsumeerde alcohol, maar ook van een aantal andere factoren (Mathijssen & Twisk, 2001). De belangrijkste daarvan zijn: de snelheid waarmee de alcohol in het bloed wordt opgenomen (onder andere afhankelijk van het drinktempo, de maagvulling en de mate van activiteit van het maag-darmkanaal), de snelheid waarmee de alcohol over het lichaam gedistribueerd wordt (vooral afhankelijk van de mate van doorbloeding), de hoeveelheid lichaamsvocht (afhankelijk van postuur, botstructuur en vetgehalte) en de snelheid waarmee de lever de alcohol weer afbreekt (onder andere afhankelijk van de mate van gewoning en etnische afkomst). Om een indicatie te geven: een man van 70 kg met een gemiddeld postuur, die in relatief korte tijd (zeg een half uur) drie standaardglazen alcoholhoudende drank consumeert en wiens lever gemiddeld 0,15‰ alcohol per uur afbreekt heeft ongeveer drie kwartier na de start van het drinken een maximaal BAG van 0,51‰ en voldoet dus aan de criteria voor de LEMA voor de beginnende bestuurder.

De LEMA-cursus duurt twee dagdelen met een week tussenpoos en is met name gericht op kennisoverdracht en attitudeverandering. Deelnemers worden tijdens de cursus geïnformeerd over de invloed van alcohol op het lichaam en het rijgedrag en over de risico's van alcoholgebruik in het verkeer. Daarnaast werken zij zowel tijdens de dagdelen van de cursus als thuis actief aan enkele opdrachten en vindt een uitwisseling van ervaringen plaats.

<sup>6</sup> Deze opleggingscriteria gelden anno 2022 nog steeds.

De kosten voor de oplegging en de uitvoering van de LEMA zijn voor de deelnemer. Deze zijn anno 2022 vastgesteld op € 683. Hoewel deze kosten een bijdrage zijn in de werkelijke kosten voor de oplegging en de uitvoering van de cursus en nadrukkelijk niet bedoeld zijn als straf wordt dit door deelnemers mogelijk wel zo ervaren. Door middel van educatie (de cursus) en afschrikking (de cursus en de deelnamekosten)<sup>7</sup> beoogt de LEMA deelnemers te motiveren tot de intentie om niet meer onder invloed van alcohol aan het verkeer deel te nemen en vervolgens zelfstandig de gedragsverandering in het dagelijkse leven door te voeren. Deelname aan de LEMA is niet vrijblijvend; wanneer men niet voldoet aan de verplichtingen die de maatregel met zich meebrengt, wordt het rijbewijs ongeldig verklaard. Door middel van incapacitatie – dat wil zeggen het wegnemen of in ieder geval verkleinen van de mogelijkheid om aan het verkeer deel te nemen door het rijbewijs ongeldig te verklaren – wordt gepoogd om recidive van afhakkers te voorkomen. Wanneer men binnen drie jaar alsnog de kosten voldoet en deelneemt aan de cursus en deze met goed gevolg afrondt kan men weer in het bezit komen van een geldig rijbewijs. Wanneer men langer dan drie jaar wacht, moet een zogenoemde Gezondheidsverklaring (voorheen: Eigen Verklaring) worden ingediend om weer in het bezit te komen van een geldig rijbewijs. Op basis van deze verklaring beoordeelt het CBR of iemand geestelijk en lichamelijk weer in staat is om te rijden. Bij gebleken geschiktheid kan een nieuw rijbewijs worden aangevraagd.

### 1.2.2 *Educatieve maatregel alcohol en verkeer (EMA)*

De EMA is een cursus over alcohol en verkeer. In 2015, het jaar waarop het huidige onderzoek betrekking heeft, kon de EMA worden opgelegd aan beginnende bestuurders met een BAG tussen 0,8‰ en 1,3‰ en aan ervaren bestuurders met een BAG tussen 1,0‰ en 1,8‰ (zie tabel 1.1).<sup>8,9,10</sup> Ook kon de EMA worden opgelegd aan personen die weigerden mee te werken aan een ademanalyse of bloedonderzoek en aan personen die na een onderzoek alcohol 'geschikt' werden bevonden. De EMA-cursus bestaat uit een hele cursusdag en twee dagdelen en wordt afgesloten met een individueel nagesprek met een trainer. Tijdens de cursus krijgen deelnemers informatie over de risico's van alcoholgebruik in het verkeer. Daarnaast wisselen deelnemers ervaringen uit en gaan ze actief aan de slag met opdrachten, waaronder het maken van een persoonlijk plan van aanpak om rijden onder invloed in de toekomst te voorkomen. De kosten voor de EMA zijn voor de deelnemer. Deze zijn anno 2022 vastgesteld op € 1.075. Hoewel deze kosten een bijdrage zijn in de werkelijke kosten voor de oplegging en de uitvoering van de cursus en nadrukkelijk niet bedoeld zijn als straf wordt dit door deelnemers mogelijk wel zo ervaren. Door middel van educatie (de cursus) en afschrikking (de cursus en de deelnamekosten)<sup>11</sup> beoogt de EMA een gedragsverandering teweeg te brengen bij de deelnemers (geen alcoholgebruik bij verkeersdeelname) en daarmee recidive te voorkomen (CBR, 2010).

<sup>7</sup> Mensen willen niet nog een keer een cursus moeten volgen en betalen.

<sup>8</sup> Deze opleggingscriteria gelden anno 2022 nog steeds.

<sup>9</sup> De genoemde promillages gelden voor *first offenders*. Voor recidivisten gelden andere, strengere opleggingscriteria. Voor de volledige criteria wordt verwezen naar de Regeling maatregelen rijvaardigheid en geschiktheid 2011.

<sup>10</sup> Formeel lag de bovengrens voor de EMA van januari tot 1 april 2015 – tijdens de bestaansperiode van het alcoholslotprogramma – voor beginnende bestuurders bij een BAG van 1,0‰ en voor ervaren bestuurders bij 1,3‰. In de praktijk werd echter sinds 23 september 2014 de bovengrens van 1,3‰ voor beginnende bestuurders en van 1,8‰ voor ervaren bestuurders gehanteerd.

<sup>11</sup> Mensen willen niet nog een keer een cursus moeten volgen en betalen.

Deelname aan de EMA is niet vrijblijvend; wanneer men niet voldoet aan de verplichtingen die de maatregel met zich meebrengt, wordt het rijbewijs ongeldig verklaard. Door middel van incapacitatie dat wil zeggen het wegnemen of in ieder geval verkleinen van de mogelijkheid om aan het verkeer deel te nemen door het rijbewijs ongeldig te verklaren, wordt gepoogd om recidive van afhakkers te voorkomen. Wanneer men binnen drie jaar alsnog de kosten voldoet en deelneemt aan de cursus kan men weer in het bezit komen van een geldig rijbewijs. Wanneer men langer dan drie jaar wacht moet een Gezondheidsverklaring worden ingediend om weer in het bezit te komen van een geldig rijbewijs. Op basis van deze verklaring beoordeelt het CBR of iemand geestelijk en lichamelijk weer in staat is om te rijden. Bij gebleken geschiktheid kan een nieuw rijbewijs worden aangevraagd.

**Tabel 1.1 Opleggingscriteria maatregelen rijvaardigheid en geschiktheid<sup>a</sup>**

Maatregel	Type bestuurder	Bloedalcoholgehalte	Geldigheidsperiode
LEMA	Beginnende bestuurder	0,5-0,8‰	≥1-10-2008 t/m heden
	Ervaren bestuurder	0,8-1,0‰	≥1-12-2011 t/m heden
EMA	Beginnende bestuurder	0,8-1,3‰ of weigering tot medewerking aan ademanalyse en/of bloedonderzoek	≥1-4-2015b t/m heden
	Ervaren bestuurder	1,0-1,8‰ of weigering tot medewerking aan ademanalyse en/of bloedonderzoek	≥1-4-2015 b t/m heden
ASP <sup>b</sup>	Beginnende bestuurder	1,0-1,8‰ of weigering tot medewerking aan ademanalyse en/of bloedonderzoek	1-12-2011 t/m 31-3-2015 <sup>c</sup>
	Ervaren bestuurder	1,3-1,8‰ of weigering tot medewerking aan ademanalyse en/of bloedonderzoek	1-12-2011 t/m 31-3-2015 <sup>c</sup>
Onderzoek alcohol	Beginnende bestuurder	≥1,3‰	≥1-4-2015 t/m heden <sup>d</sup>
	Ervaren bestuurder	≥1,8‰	≥1-4-2015 t/m heden <sup>d</sup>

- a De genoemde promillages gelden voor *first offenders*. Voor recidivisten gelden andere, strengere opleggingscriteria. Voor de volledige criteria wordt verwezen naar de Regeling maatregelen rijvaardigheid en geschiktheid 2011.
- b Het ASP is afgeschaft en afhankelijk van het BAG vervangen door de EMA of het onderzoek alcohol. Hierdoor overlappen de criteria van het ASP (uit 2013) met de criteria van de EMA en het onderzoek alcohol (uit 2015).
- c In de praktijk golden deze criteria tot en met 22 september 2014.
- d In de praktijk gelden deze criteria al sinds 23 september 2014.

### 1.2.3 Alcoholslotprogramma (ASP)

Van december 2011 tot september 2014 kon in Nederland een ASP worden opgelegd aan bestuurders onder invloed van alcohol. In september 2016 is het ASP helemaal stopgezet en zijn alle bestaande alcoholsloten uitgebouwd. Het ASP bestond naast het laten inbouwen van het alcoholslot ook uit verplichte deelname aan een begeleidingsprogramma.

In 2013, het jaar waarop het huidige onderzoek betrekking heeft, kon het ASP worden opgelegd aan beginnende bestuurders met een BAG tussen 1,0‰ en 1,8‰ en aan ervaren bestuurders met een BAG tussen 1,3‰ en 1,8‰ (zie tabel 1.1).<sup>12</sup> Ook kon het ASP worden opgelegd aan bestuurders die weigerden mee te werken aan een ademanalyse of bloedonderzoek naar alcohol en aan personen die na een onderzoek alcohol 'geschikt' werden bevonden.

Tijdens het alcoholslotprogramma dat ten minste twee jaar duurde kregen deelnemers in hun auto een alcoholslot ingebouwd. Voor het starten van de auto diende de deelnemer een blaastest uit te voeren. Als de deelnemer volgens de blaastest te veel had gedronken, startte de auto niet. Daarnaast volgden de deelnemers verplicht een begeleidingsprogramma. Het begeleidingsprogramma bestond uit vier groepsessies van elk een dagdeel, waarin onder andere werd ingegaan op de effecten van alcohol op het lichaam en de rijvaardigheid, de spelregels van het alcoholslotprogramma en de eigen alcoholproblematiek en mogelijke opties voor de aanpak daarvan. Daarnaast kregen deelnemers individuele feedback op basis van de data die door het slot gegenereerd werd. Afhankelijk van de uitleesdata kregen deelnemers te maken met een 'licht' of een 'streng' uitleesregime en moesten zij het slot minder vaak of juist vaker laten uitlezen. Indien er fouttesten<sup>13</sup> waren in de laatste zes maanden van het ASP, dan werd het programma met zes maanden verlengd. Dit kon net zo lang gedaan worden totdat er geen fouttesten meer werden gedetecteerd.

De kosten voor de oplegging en de uitvoering van het ASP waren voor de deelnemer. Deze liepen ruwweg uiteen van € 3.940 tot € 4.266 afhankelijk van het gekozen leasepakket. Hoewel deze kosten een bijdrage waren in de werkelijke kosten voor de oplegging en de uitvoering van de cursus en nadrukkelijk niet bedoeld waren als straf werd dit door deelnemers mogelijk wel zo ervaren. Ook het gerechtshof oordeelde dat het opleggen van een alcoholslotprogramma een zo ingrijpende maatregel is dat deze gelijk moet worden gesteld aan een *criminal charge* in de zin van artikel 6 van het Europees Verdrag tot bescherming van de rechten van de mens en de fundamentele vrijheden (EVRM).<sup>14</sup>

Door middel van incapacitatie (het wegnemen van de mogelijkheid om onder invloed van alcohol aan het verkeer deel te nemen door inbouw van een alcoholslot), educatie en bewustwording (het begeleidingsprogramma en individuele feedback op basis van uitleesdata) en afschrikking (het alcoholslot, het begeleidingsprogramma en de deelnamekosten) beoogt het ASP om de scheiding tussen drinken en rijden te internaliseren.

Deelname aan het ASP was niet vrijblijvend; wanneer men niet voldeed aan de verplichtingen die de maatregel met zich meebracht, werd het rijbewijs ongeldig verklaard. Op deze manier werd gepoogd om recidive van afhakkers te voorkomen. Wanneer men binnen vijf jaar alsnog de kosten voldeed en deelnam aan het programma kon men weer in het bezit komen van een geldig rijbewijs.

<sup>12</sup> De genoemde promillages gelden voor *first offenders*. Voor recidivisten gelden andere, strengere opleggingscriteria. Voor de volledige criteria wordt verwezen naar de Regeling maatregelen rijvaardigheid en geschiktheid 2011.

<sup>13</sup> Dat wil zeggen dat bij het blazen in het slot een te hoog AAG geconstateerd werd.

<sup>14</sup> Gerechtshof Den Haag 22 september 2014, ECLI:NL:GHDHA:2014:3017.

Wanneer men langer dan vijf jaar wachtte moest een Eigen Verklaring (nu: Gezondheidsverklaring) worden ingediend om weer in het bezit te komen van een geldig rijbewijs. Op basis van deze verklaring beoordeelde het CBR of iemand geestelijk en lichamelijk weer in staat was om te rijden. Bij gebleken geschiktheid kon een nieuw rijbewijs worden aangevraagd.

#### 1.2.4 *Onderzoek alcohol*

Het onderzoek alcohol betreft een psychiatrisch, een lichamelijk en een bloedonderzoek om te beoordelen of sprake is van problematisch alcoholgebruik en of het veilig is dat de betrokkene een rijbewijs heeft en deelneemt aan het verkeer. Afhankelijk van de uitslag van het onderzoek 'geschikt' of 'ongeschikt' volgt achtereenvolgens de oplegging van een EMA (zie paragraaf 1.2.2) of een ongeldigverklaring van het rijbewijs.

In 2015, het jaar waarop het huidige onderzoek betrekking heeft, kon het onderzoek alcohol worden opgelegd aan beginnende bestuurders met een BAG van 1,3‰ of meer en aan ervaren bestuurders met een BAG van 1,8‰ of meer (zie tabel 1.1).<sup>15,16,17</sup>

Personen die de verschillende onderdelen van het onderzoek alcohol hebben ondergaan en 'geschikt' zijn bevonden moeten vervolgens een EMA volgen.<sup>18</sup> Na het voldoen van de kosten en deelname aan de cursus kan men weer in het bezit komen van een geldig rijbewijs. Voor personen voor wie de uitslag van het onderzoek alcohol 'ongeschikt' is blijft het rijbewijs ongeldig, net zo lang totdat men minimaal een jaar aantoonbaar is gestopt met het overmatig gebruik van alcohol. In dat geval kan een Gezondheidsverklaring worden ingediend. Op basis van deze verklaring beoordeelt het CBR of iemand geestelijk en lichamelijk weer in staat is om te rijden. Bij gebleken geschiktheid kan een nieuw rijbewijs worden aangevraagd.

De kosten voor de oplegging en de uitvoering van het onderzoek alcohol zijn voor de deelnemer. Deze zijn anno 2022 (voor het eerste onderzoek alcohol) vastgesteld op € 1.297.<sup>19</sup> Hoewel deze kosten een bijdrage zijn in de werkelijke kosten voor de oplegging en de uitvoering van de cursus en nadrukkelijk niet bedoeld zijn als straf wordt dit door deelnemers mogelijk wel zo ervaren.

Het primaire doel van het onderzoek alcohol is om te beoordelen of sprake is van problematisch alcoholgebruik. Door middel van bewustwording (het onderzoek) en afschrikking (het onderzoek en de deelnamekosten) kan deelname aan het onderzoek alcohol daarnaast ook leiden tot het voorkomen of verminderen van recidive. Het doel van recidivereductie wordt eveneens gediend door het opleggen van de EMA (aan personen die 'geschikt' worden bevonden) of een ongeldigverklaring van het rijbewijs (voor personen voor wie de uitslag van het onderzoek 'ongeschikt' is). De EMA (zie

<sup>15</sup> Deze opleggingscriteria gelden anno 2022 nog steeds.

<sup>16</sup> De genoemde promillages gelden voor *first offenders*. Voor recidivisten gelden andere, strengere opleggingscriteria. Voor de volledige criteria wordt verwezen naar de Regeling maatregelen rijvaardigheid en geschiktheid 2011.

<sup>17</sup> Formeel lag de grens voor het onderzoek alcohol van januari tot 1 april 2015 – tijdens de bestaansperiode van het alcoholslotprogramma – zowel voor beginnende als voor ervaren bestuurders bij een BAG van 1,8‰. In de praktijk werd echter sinds 23 september 2014 de grens van 1,3‰ voor beginnende bestuurders en van 1,8‰ voor ervaren bestuurders gehanteerd.

<sup>18</sup> Tenzij diegene in de afgelopen vijf jaar al eerder aan de EMA heeft deelgenomen; in dat geval volgen geen verdere maatregelen.

<sup>19</sup> In gevallen waarin de uitslag van het onderzoek alcohol 'geschikt' is en een EMA wordt opgelegd, komt daar nog € 1.075 voor de oplegging en uitvoering van de EMA bij (zie paragraaf 1.2.2). In gevallen waarin de uitslag van het onderzoek alcohol 'ongeschikt' is moet een Gezondheidsverklaring worden ingediend. De kosten hiervoor zijn € 41,50. Daar kunnen kosten bijkomen, bijvoorbeeld voor onderzoek bij een medisch specialist.



paragraaf 1.2.2) beoogt door middel van educatie en afschrikking een gedragsverandering teweeg te brengen en daarmee recidive te voorkomen. Van een ongeldig verklaard rijbewijs mag een incapaciterende werking worden verwacht, dat wil zeggen dat de mogelijkheid om aan het verkeer deel te nemen erdoor wordt weggenomen of in ieder geval wordt verkleind temeer omdat men, om in aanmerking te kunnen komen voor een nieuw rijbewijs, moet aantonen ten minste een jaar te zijn gestopt met overmatig alcoholgebruik. Deelname aan het onderzoek alcohol is niet vrijblijvend; wanneer men niet voldoet aan de verplichtingen die de maatregel met zich meebrengt, wordt het rijbewijs ongeldig verklaard.<sup>20</sup> Tevens geldt een wegblijftarief van € 609 wanneer men verstek laat gaan bij een afspraak met een medisch specialist. Wanneer men binnen drie jaar alsnog de kosten voldoet en deelneemt aan het onderzoek alcohol kan men weer in het bezit komen van een geldig rijbewijs. Wanneer men langer dan drie jaar wacht moet een Gezondheidsverklaring worden ingediend om weer in het bezit te komen van een geldig rijbewijs. Op basis van deze verklaring beoordeelt het CBR of iemand geestelijk en lichamelijk weer in staat is om te rijden. Bij gebleken geschiktheid kan een nieuw rijbewijs worden aangevraagd.

### 1.3 Onderzoeksvragen

In aanloop naar de beantwoording van de hoofdvraag ten aanzien van de differentiële effectiviteit van (rij)geschiktheidsmaatregelen zal eerst een beschrijving worden gegeven van de achtergrondkenmerken van de personen die een maatregel opgelegd hebben gekregen en worden bekeken in hoeverre deze verschillen tussen de verschillende maatregelen (onderzoeksvraag 1). Hierbij wordt gekeken naar demografische kenmerken (sekse, geboorteland, leeftijd en type bestuurder ((beginnende of ervaren bestuurder)), naar kenmerken van het delict waarvoor de maatregel is opgelegd (het alcoholpromillage en de afdoening binnen het strafrecht), naar kenmerken van de strafrechtelijke voorgeschiedenis (leeftijd ten tijde van de eerste strafzaak en het aantal eerdere strafzaken) van de bestuurders en naar kenmerken van de bestuursrechtelijke maatregel.

#### Onderzoeksvraag 1

*Wat zijn de achtergrondkenmerken van de personen die een (rij)geschiktheidsmaatregel (LEMA, EMA, ASP en onderzoek alcohol) opgelegd hebben gekregen en in hoeverre verschillen de achtergrondkenmerken van personen die verschillende maatregelen opgelegd hebben gekregen van elkaar?*

De criteria voor de verschillende geschiktheidsmaatregelen zijn zo dat hoe meer het maximaal toegestane alcoholpromillage is overschreden, des te zwaarder de maatregel die wordt opgelegd. Hieraan ligt de impliciete aanname ten grondslag dat hoe hoger het alcoholpromillage des te groter het recidiverisico, wat het opleggen van een zwaardere maatregel rechtvaardigt.

Als het gaat om het opleggen van de juiste maatregel aan de juiste persoon is het interessant om te weten welke achtergrondkenmerken de kans op recidive vergroten. Nagegaan wordt wat de samenhang is tussen de achtergrondkenmerken van de interventiegroepen aan een (rij)geschiktheidsmaatregel en het risico op rijden-onder-

<sup>20</sup> In veel gevallen is het rijbewijs van een betrokkene – vanwege het hoge BAG of omdat men al meer dan twee keer eerder is staandegehouden vanwege het rijden onder invloed van alcohol – in afwachting van de uitslag van het onderzoek alcohol gelijk al geschorst door het CBR.

invloedrecidive (onderzoeksvraag 2). Dit wordt gedaan voor alle interventiegroepen van (rij)geschiktheidsmaatregelen tezamen.

### **Onderzoeksvraag 2**

*Wat is de samenhang tussen de achtergrondkenmerken van personen die een (rij)geschiktheidsmaatregel opgelegd hebben gekregen en rijden-onder-invloed recidive?*

Ten slotte zal per maatregel worden onderzocht of de maatregel effectief is in het verminderen van rijden-onder-invloedrecidive. Daarbij zal worden gezocht naar subgroepen binnen de interventiegroepen met bepaalde achtergronden voor wie doorverwijzing naar een bepaalde maatregel meer of juist minder effectief is in termen van recidivereductie (onderzoeksvraag 3). Is het effect van doorverwijzing naar de maatregel bijvoorbeeld anders voor mannen dan voor vrouwen of voor jongeren dan voor ouderen?

### **Onderzoeksvraag 3**

*Welke differentiële effecten van doorverwijzing naar de verschillende (rij)geschiktheidsmaatregelen op rijden-onder-invloedrecidive zijn er te vinden?*

## **1.4 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt een overzicht gegeven van eerder onderzoek over risicofactoren voor rijden-onder-invloedrecidive, de effectiviteit van geschiktheidsmaatregelen en de differentiële effectiviteit van deze maatregelen. Op basis van theorie en eerder onderzoek worden hypothesen opgesteld over de risicofactoren voor recidive; voor welke subgroepen verwachten wij een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive. Ook worden hypothesen opgesteld over de differentiële effectiviteit van (rij)geschiktheidsmaatregelen; voor welke subgroepen verwachten wij een sterker effect van een bestuursrechtelijke maatregel op rijden-onder-invloedrecidive. Hoofdstuk 3 beschrijft de gebruikte data en methoden. Hierbij wordt ingegaan op de databronnen, de afbakening van de onderzoeksgroepen, de operationalisatie van de variabelen, de gebruikte analysemethodes en de methodologische keuzes die daarbij zijn gemaakt. In hoofdstuk 4 beantwoorden we onderzoeksvraag 1 en beschrijven we de achtergrondkenmerken van de interventiegroepen van de vier bestuursrechtelijke maatregelen en de verschillen tussen deze groepen. In hoofdstuk 5 wordt onderzoeksvraag 2 beantwoord. In dit hoofdstuk beschrijven we voor de interventiegroepen van de vier maatregelen gezamenlijk de samenhang tussen achtergrondkenmerken en rijden-onder-invloedrecidive. Dit hoofdstuk gaat dus over de factoren die het risico op rijden-onder-invloedrecidive vergroten. In de hoofdstukken 6 tot en met 9 worden de effectiviteit en de differentiële effectiviteit van respectievelijk de LEMA, de EMA, het ASP en het onderzoek alcohol bepaald. In deze hoofdstukken gaan we per maatregel na of doorverwijzing naar de maatregel een effect heeft op het risico op rijden-onder-invloedrecidive en voor welke subgroepen dit effect extra sterk of juist minder sterk is. Tot slot beantwoorden we in hoofdstuk 10 de onderzoeksvragen, bediscussiëren we de resultaten en doen we aanbevelingen voor beleid en voor verder onderzoek.

## 2 Eerder onderzoek en hypotheses

In dit hoofdstuk geven we een overzicht van wat uit de (inter)nationale wetenschappelijke literatuur bekend is over risicofactoren voor rijden-onder-invloedrecidive (paragraaf 2.1), de effectiviteit van (rij)geschiktheidsmaatregelen die in Nederland kunnen of – in geval van het ASP – konden worden opgelegd aan bestuurders onder invloed van alcohol (paragraaf 2.2) en de differentiële effectiviteit van deze maatregelen (paragraaf 2.3). In paragraaf 2.4.1 worden hypotheses geformuleerd ten aanzien van de samenhang tussen achtergrondkenmerken en rijden-onder-invloedrecidive (onderzoeksvraag 2); in paragraaf 2.4.2 worden hypotheses geformuleerd ten aanzien van de differentiële effecten van achtergrondkenmerken (onderzoeksvraag 3).

### 2.1 Risicofactoren voor rijden-onder-invloedrecidive

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van kenmerken die volgens (inter)nationaal wetenschappelijk onderzoek het risico op rijden-onder-invloedrecidive vergroten. Hierbij hanteren we de volgende indeling:

- 1 demografische en sociaaleconomische kenmerken;
- 2 kenmerken alcohol en drugsgebruik;
- 3 strafrechtelijke voorgeschiedenissenkenmerken;
- 4 persoonlijkheidsfactoren en attitudes;
- 5 strafrechtelijke afdoening.

Eerder onderzoek naar risicofactoren voor rijden-onder-invloedrecidive kan ruwweg worden onderverdeeld in twee typen. Ten eerste is er prospectief onderzoek (Blom et al., 2019; Kunitz et al., 2002; Robertson et al., 2009). In dit type onderzoek worden mensen vanaf een rijden-onder-invloed uitgangsdeldict gevolgd door de tijd en wordt bekeken welke personen (wanneer) opnieuw in de fout gaan. Op deze manier wordt bepaald welke kenmerken van personen samenhangen met een groter of juist kleiner risico op recidive. Daarnaast bestaat er retrospectief onderzoek (Caviola et al., 2007; Padilla et al., 2018; Syrcle & White., 2008). In dat type onderzoek wordt op het moment dat daders worden aangehouden voor een rijden-onder-invloeddelict retrospectief bepaald of zij al eerder rijden-onder-invloeddelicten pleegden (of hiervoor aangehouden of veroordeeld werden), en worden vervolgens de kenmerken van *first offenders* en recidivisten vergeleken.

#### 2.1.1 *Demografische en sociaaleconomische kenmerken*

Uit de resultaten van eerder internationaal wetenschappelijk onderzoek blijkt dat rijden-onder-invloedrecidivisten op een aantal demografische en sociaaleconomische kenmerken verschillen van bestuurders die voor het eerst werden aangehouden vanwege een rijden-onder-invloeddelict of die niet recidiveren. Kenmerken zoals sekse, leeftijd, burgerlijke staat, opleidingsniveau, inkomen en werk hangen samen met recidive (Dugosh et al., 2013). Dit sluit aan bij de bevindingen van onderzoek naar risicofactoren voor recidive in de algemene daderpopulatie (Andrews & Bonta, 2003).

### **Demografische en sociaaleconomische kenmerken**

Uit eerder onderzoek naar rijden-onder-invloedrecidive komt overwegend naar voren dat mannen een aanzienlijk grotere kans hebben om te recidiveren dan vrouwen (Boets et al., 2008; Nieuwkamp & Silverans., 2019; Nochajski & Stasiewicz, 2006; Streff et al., 2001; Syrcle & White, 2008). Er is slechts één studie bekend waarin geen gender-verschillen voor het recidiverisico naar voren kwamen (Cavaiola et al., 2007). Studies waarin werd gekeken naar verschillen tussen etnische groepen zijn voornamelijk Amerikaanse studies. De bevindingen van deze studies zijn niet consistent: sommige studies concluderen dat minderheden (Afrikaanse, Indiase en Latijns Amerikanen) een kleiner recidiverisico hebben dan blanke Amerikanen (Bishop, 2001; Robertson et al., 2009), terwijl in andere studies juist een groter recidiverisico wordt gevonden voor minderheidsgroepen (C'de Baca et al., 2001). In een studie van Fell et al. (2011) valt de invloed van etniciteit op het recidiverisico weg, zodra rekening wordt gehouden met andere voorspellers zoals leeftijd en delictgeschiedenis.

Uit retrospectief onderzoek komt naar voren dat recidivisten over het algemeen ouder zijn dan *first offenders* (Syrcle & White, 2008; Nochajski & Stasiewicz, 2006). Uit prospectief daarentegen blijkt dat degenen die al op jonge leeftijd een rijden-onder-invloeddelict begaan een grotere kans hebben om daar mee door te gaan (Boets et al., 2008; Nochajski & Stasiewicz, 2006). De grotere kans om al eens eerder een rijden-onder-invloeddelict te hebben gepleegd naarmate mensen ouder zijn, in retrospectief onderzoek, wordt mogelijk verklaard doordat deze groep simpelweg langer de tijd heeft gehad om eerdere delicten te plegen en zegt daarom minder over het risico om opnieuw de fout te gaan.

Een kenmerk dat sterk samenhangt met de leeftijd is het type bestuurder (beginnend of ervaren). In Nederland wordt een onderscheid gemaakt tussen beginnende bestuurders die in de meeste gevallen korter dan vijf jaar hun rijbewijs hebben en ervaren bestuurders (langer dan vijf jaar in het bezit van een rijbewijs). Beginnende bestuurders zijn gemiddeld genomen jonger dan ervaren bestuurders en hebben minder rijervaring/-vaardigheden (Vlakveld, 2005). Eerder is vastgesteld dat leeftijd negatief samenhangt met de kans op rijden-onder-invloedrecidive en dat jongere bestuurders een grotere kans hebben om te recidiveren dan oudere bestuurders. Er zijn geen aanwijzingen dat de onervarenheid van beginnende bestuurders an sich leidt tot een grotere kans op (herhaalde) rijden-onder-invloeddelicten. Wel is bekend dat zowel een jonge leeftijd als een gebrek aan rijervaring leiden tot een groter ongevalsrisico (Vlakveld, 2005; Yang et al., 2019). Het gebruik van alcohol in het verkeer versterkt deze negatieve impact (Peck, 2008).

Ten slotte blijkt uit verschillende studies dat bestuurders die nooit gehuwd, gescheiden of verweduwd zijn, een grotere kans hebben om te recidiveren dan bestuurders die gehuwd zijn (Nochajski & Stasiewicz, 2006; Streff et al., 2001; White & Gasperin, 2007; White & Syrcle, 2008).

Recidivisten zijn gemiddeld genomen lager opgeleid dan non-recidivisten (Boets et al., 2008; Nochajski & Stasiewicz, 2006). Verder gaat het niet hebben van betaald werk en/of een lager huishoudinkomen samen met een verhoogde recidivekans (Nochajski & Stasiewicz, 2006).

#### **2.1.2 Kenmerken alcohol- en drugsgebruik**

Uit eerder wetenschappelijk onderzoek komt naar voren dat recidivisten op een aantal kenmerken van alcohol- en drugsgebruik verschillen van bestuurders die voor het eerst werden aangehouden vanwege een rijden-onder-invloeddelict of die niet recidiveren.

Het BAG bij het uitgangsdelict, het gebruik van alcohol in combinatie met andersoortige drugs, medicijnen of tabak ('combigebruik'), het drinkpatroon, stoornissen in het middelengebruik en ontvangen alcoholhulpverlening en alcohol- of drugsproblematiek in de sociale context hangen samen met recidive. Ook zijn er *biomarkers* en neurocognitieve kenmerken gevonden die duiden op alcoholmisbruik en die samengaan met een verhoogde recidivekans.

### **BAG bij uitgangsdelict**

Een impliciete aanname bij straftoemeting en het opleggen van maatregelen is dat het BAG een goede voorspeller is van onderliggende alcoholproblematiek en -afhankelijkheid en daarmee samenhangend een verhoogd recidiverisico (Dugosh et al., 2013). Het wetenschappelijke bewijs voor de voorspellende waarde van het BAG voor recidive is echter niet eenduidig (Boets et al., 2008; Nochajski & Stasiewicz, 2006; Streff et al., 2001).

In sommige studies wordt het BAG aangewezen als een van de belangrijkste voorspellers voor rijden-onder-invloedrecidive (Chang et al., 2001; Roma et al. 2019), terwijl in andere studies geen (Cavaiola et al., 2003; Cavaiola et al., 2007) of slechts een minimale samenhang (Gould & Gould, 1992; Schützenhöfer & Krainz, 1997; Tashima & Helander, 2000; Yu & Williford, 1995) met het BAG bij het uitgangsdelict werd gevonden.

Studies die een verband tussen het BAG en de kans op recidive vonden zijn niet eensluidend over de richting van dit verband. Er zijn studies die vonden dat een hoger BAG samengaat met een grotere kans op recidive (C'de Baca et al., 2002; Chang et al., 2001; Kunitz et al., 2002; Lapham et al., 1997; Moloney & Palaia, 1997; Skurtveit et al., 1998; Roma et al., 2019), maar er zijn ook studies waarin een tegenovergesteld verband werd gevonden, namelijk dat juist de groep bij wie de laagste BAG's geconstateerd werden de grootste kans heeft om te recidiveren (McCartt et al., 2004; Wiczorek & Nochajski, 2004). Marowitz (1998) ten slotte, vond een kubisch verband tussen het BAG bij het uitgangsdelict en rijden-onder-invloedrecidive, waarbij niet alleen daders met middelhoge BAG's, maar ook daders met de allerlaagste BAG's een groter recidiverisico hadden. Gesuggereerd wordt dat hogere BAG's wijzen op alcoholafhankelijkheid wat leidt tot een verhoogd recidiverisico. Bij de laagste BAG's zou relatief vaak sprake zijn van andere drugs dan alcohol die een negatieve impact op de rijgeschiktheid kunnen hebben, waardoor het recidiverisico (vanwege nieuwe rijden-onder-invloed-van-drugsdelicten) toeneemt.

Voor de groep bestuurders voor wie het BAG bij het uitgangsdelict niet kon worden vastgesteld, omdat zij weigerden mee te werken aan een alcoholtest wordt consistent gevonden dat zij een grotere kans hebben om te recidiveren dan degenen die wel hun medewerking verleenden aan het ademonderzoek (Boets et al., 2008; Nochajski & Stasiewicz, 2006; Streff et al., 2001; White & Syrcle, 2008).

### **Drinkpatroon en combigebruik**

Het drinkpatroon van bestuurders die zijn aangehouden met een rijden-onder-invloeddelict houdt verband met recidive. Uit eerder onderzoek blijkt dat recidivisten vaak een relatief zwaar drinkpatroon hebben, waarbij meer en frequenter gedronken wordt (Dugosh et al., 2013; Goldenbeld et al., 2016; Nochajski & Stasiewicz, 2006). Verder blijkt uit verschillende wetenschappelijke studies dat recidivisten naast alcohol vaker ook andersoortige drugs, medicijnen of tabak gebruiken vergeleken met *first offenders* (Boets et al., 2008; Christophersen et al., 2002; Goldenbeld et al., 2016; Nochajski & Stasiewicz, 2006). Combigebruik lijkt dus samen te hangen met een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive.

### **Stoornis in het middelengebruik en alcoholhulpverlening**

Eerder onderzoek toont een verband aan tussen stoornissen in het middelengebruik en ontvangen alcoholhulpverlening en het risico op rijden-onder-invloedrecidive. Recidivisten voldoen gemiddeld genomen vaker dan non-recidivisten aan de criteria voor een stoornis in het middelengebruik, wat een belangrijke voorspeller voor toekomstige rijden-onder-invloedrecidive is (Goldenbeld et al., 2016; Nochajski & Stasiewicz, 2006).

Ook is er een samenhang tussen eerdere behandeling voor problematisch middelengebruik en rijden-onder-invloedrecidive (Nochajski & Stasiewicz, 2006; White & Syrcle, 2008). Gesuggereerd wordt dat dit verband kwadratisch is: meer alcoholhulpverlening gaat samen met een verhoogd recidiverisico, totdat men een zeker aantal behandelingen heeft ondergaan. In dat geval slaat het verband om in een negatieve samenhang en is (nog) meer ontvangen alcoholhulpverlening juist een beschermende factor als het gaat om rijden-onder-invloedrecidive (Wieczorek & Nochajski, 2004). Mogelijk is het verband eerst positief omdat alleen mensen met problematisch middelengebruik hiervoor behandeld worden, maar leiden herhaaldelijke behandelingen tot erkenning van het probleem en het zetten van stappen om dit aan te pakken.

### **Alcohol- of drugsproblematiek in de sociale context**

Ook alcohol- en drugsproblematiek in de sociale context is van invloed op het recidiverisico. Voor recidivisten geldt dat zij vaker te maken hebben met alcohol- en drugsgerelateerde problematiek binnen de familiecontext. Vaak worden zij al op jonge leeftijd geconfronteerd met ouders die onder invloed van alcohol aan het verkeer deelnemen (Nochajski & Stasiewicz, 2006; White & Gasperin, 2007; White & Syrcle, 2008) en is rijden onder invloed ook in hun vriendenkring gemeengoed (Nochajski & Stasiewicz, 2006).

### **Biomarkers en neurocognitieve kenmerken**

Om het risico op recidive van plegers van rijden-onder-invloeddelicten in te schatten wordt in recente jaren ook gebruikgemaakt van *biomarkers* en neurocognitieve kenmerken. *Biomarkers* zijn meetbare, biochemische indicatoren voor – in dit geval – overmatig alcoholgebruik. Neurocognitieve kenmerken zijn kenmerken die betrekking hebben op functies – zoals aandacht, geheugen, visueel-ruimtelijke vaardigheden<sup>21</sup> en planning – die in verband staan met neurologische processen in de hersenen (Kok, 2016). Frequent en/of overmatig alcoholgebruik kan deze cognitieve functies beïnvloeden. Een gebrekkige score op bepaalde neurocognitieve kenmerken is een indicator voor (overmatig) alcoholgebruik. Zowel *biomarkers* als neurocognitieve kenmerken kunnen informatie geven over of iemand verslaafd is en daarmee over het recidiverisico. Er zijn verschillende studies die wijzen op de toegevoegde waarde van *biomarkers* en neurocognitieve kenmerken als indicatoren van overmatig alcoholgebruik voor het maken van (recidive)risico-inschattingen. Mensen die in hun lichaam sporen van overmatig alcoholgebruik hebben (Couture et al., 2010), of die slechter scoren op cognitieve taken (Robertson et al., 2014) hebben een grotere kans op rijden-onder-invloedrecidive.

---

<sup>21</sup> Het gaat hier om vaardigheden die betrekking hebben op het waarnemen van de oriëntatie van objecten, het op juiste wijze ten opzichte van elkaar plaatsen van objecten en het kunnen waarnemen van beweging.

### 2.1.3 *Strafrechtelijke voorgeschiedenissenmerken*

Eerdere wetenschappelijke studies laten een duidelijk verband zien tussen kenmerken van de strafrechtelijke voorgeschiedenis en rijden-onder-invloedrecidive (Dugosh et al., 2013; Robertson et al., 2019). Een problematische rijhistorie is een belangrijke voorspeller van toekomstig verkeersgedrag. Recidivisten zijn meer dan non-recidivisten betrokken bij risicovol, antisociaal en/of agressief verkeersgedrag (Kuiken et al., 2009). Zij hebben vaker een voorgeschiedenis van verkeersovertredingen. Het kan dan gaan om eerdere rijden-onder-invloeddelicten, maar ook om andere vormen van risicovol gedrag in het verkeer, zoals het rijden zonder autogordel of het rijden zonder geldig rijbewijs (al dan niet gerelateerd aan een eerder rijden-onder-invloeddelict). Recidivisten hebben ook een grotere kans om (al dan niet als slachtoffer) betrokken te zijn geweest bij een verkeersongeval (Boets et al., 2008; Goldenbeld et al., 2016; Nochajski & Stasiewicz, 2006; Streff et al., 2001; White & Gasperin, 2007). Ook Nederlands onderzoek (Blom et al., 2019) laat zien dat de kans op rijden-onder-invloedrecidive groter is voor mensen met meer eerdere rijden-onder-invloeddelicten en voor mensen met meer eerdere strafzaken (ongeacht het type delict). Ten slotte zijn er aanwijzingen dat bestuurders die al op jonge leeftijd voor het eerst worden aangehouden vanwege het rijden onder invloed van alcohol, een groter risico lopen op herhaald delictgedrag dan bestuurders die pas op latere leeftijd voor het eerst worden aangehouden (Dugosh et al., 2013; White & Syrcle, 2008). Ook Blom et al. (2019) vinden een kleinere kans op rijden-onder-invloedrecidive naarmate bestuurders op latere leeftijd voor het eerst met justitie in contact komen.

### 2.1.4 *Persoonlijkheidsfactoren en attitudes*

#### **Persoonlijkheidsfactoren en psychiatrische kenmerken**

Uit verschillende wetenschappelijke studies komt naar voren dat rijden-onder-invloedrecidivisten of bestuurders die al eerder onder invloed van alcohol hebben gereden vaker dan non-recidivisten of *first offenders* persoonlijkheids- en/of gedragsproblemen hebben (Goldenbeld et al., 2016). Over het algemeen genomen laten zij een patroon van meer impulsief en risicovol gedrag zien (White & Syrcle, 2008). Recidivisten scoren hoger op factoren als vijandigheid, sensatiezoeken, assertiviteit, manie en depressie. Ook zijn er studies die een verband hebben gevonden tussen de aanwezigheid van een antisociale persoonlijkheidsstoornis, gedragsproblemen in de vroege kinderjaren en een laag zelfbeeld en de kans op latere rijden-onder-invloedrecidive (Nochajski & Stasiewicz, 2006). White en Syrcle (2008) vonden ten slotte dat recidivisten, vaker dan non-recidivisten of *first offenders*, een verminderd empathisch vermogen hebben, geen schuld- en spijtgevoelens hebben en vaker geen verantwoording nemen voor (de gevolgen van) hun beslissingen.

#### **Attitudes**

Ook overtuigingen en attitudes ten aanzien van alcohol in het verkeer zijn medebepalend voor het gedrag dat iemand laat zien. Hoe negatiever iemands houding ten opzichte van het gebruik van alcohol in het verkeer, hoe kleiner de kans dat diegene zelf met te veel drank op de weg op zal gaan.

Uit eerder onderzoek blijkt dat recidivisten meer dan non-recidivisten of *first offenders* onderschatten hoeveel alcohol zij op hebben op het moment dat ze achter het stuur stappen.

Recidivisten denken minder goed na over alternatief vervoer voordat ze alcohol drinken en bagatelliseren het rijden onder invloed van alcohol, mede onder invloed van

de subcultuur waar zij vaak onderdeel van uitmaken, waarin weinig sociale afkeuring voor het rijden met alcohol op is (Goldenbeld et al., 2016; White & Gasperin, 2007). Uit eerder onderzoek blijkt verder dat rijden-onder-invloedrecidivisten vaker (te) optimistisch zijn over of ze nog veilig aan het verkeer deel kunnen nemen. Hun eigen aanhouding voor het rijden onder invloed wijten zij eerder aan botte pech of het pesten en/of intimideren van bestuurders door de politie dan aan hun eigen inschattingen en keuzes (Goldenbeld et al., 2016; White & Gasperin, 2007; White & Syrcle, 2008).

### 2.1.5 *Strafrechtelijke sancties*

In Nederland worden rijden-onder-invloeddelicten behalve bestuursrechtelijk ook altijd strafrechtelijk afgedaan. In de meeste gevallen wordt een financiële sanctie opgelegd, in zwaardere gevallen kan een taak- of een vrijheidsstraf worden opgelegd. Een deel van de rijden-onder-invloeddelicten leidt niet tot een schuldigverklaring en/of de oplegging van een sanctie, maar wordt op technische of beleidsmatige gronden geseponeerd door het OM of vrijgesproken door de rechter. Daarnaast kan zowel het OM als de rechter een tijdelijke rijontzegging opleggen aan bestuurders onder invloed van alcohol.

#### **Financiële sancties, taak- en gevangenisstraffen**

Sancties zoals financiële sancties, taak- en gevangenisstraffen komen tegemoet aan het strafdoel van vergelding, maar er is weinig wetenschappelijk bewijs voor de afschrikkende werking van deze straffen (Elder, 2011; Howard et al., 2020; Nochajski & Stasiewicz, 2006; SWOV 2021b).

Er is onderzoek gedaan naar de rol van de zwaarte (*severity*) van de opgelegde straf, de snelheid (*celerity*) waarmee deze wordt opgelegd en de waarschijnlijkheid (*certainty*) dat dat gebeurt, als het gaat om de afschrikkende werking van met name financiële sancties en gevangenisstraffen. Hieruit komt naar voren dat de zekerheid van bestraffing de belangrijkste voorspeller voor recidive is, gevolgd door de snelheid waarmee een straf wordt opgelegd. Hoe groter de kans dat bestraffing plaatsvindt en hoe sneller dit gebeurt, des te kleiner de kans op rijden-onder-invloedrecidive. De zwaarte van de opgelegde straf is minder van belang; zwaardere straffen leiden over het algemeen niet tot minder recidive (Howard et al., 2020; Nochajski & Stasiewicz, 2006; SWOV, 2021b).

Ook uit een studie van Szogi et al. (2017) blijkt het belang van de waarschijnlijkheid (*certainty*/pakkans). Het niet bestraft zijn voor een eerder delict komt in deze studie naar voren als de belangrijkste voorspeller voor zelfgerapporteerde rijden-onder-invloedrecidive.

Welke strafrechtelijke sanctie men krijgt hangt voornamelijk af van de hoogte van het geconstateerde BAG, het type bestuurder en of iemand eerder ook al schuldig werd bevonden aan het rijden onder invloed van alcohol (zie paragraaf 1.1). Beginnende en/of recidiverende bestuurders met hogere BAG's hebben een grotere kans om zwaarder<sup>22</sup> te worden bestraft vanuit de gedachte dat zij een groter recidiverisico hebben.

Met andere woorden: een zwaardere strafrechtelijke sanctie leidt *an sich* waarschijnlijk niet of nauwelijks tot meer afschrikking en daarmee samenhangend minder recidive, maar omdat zwaardere straffen in de praktijk vooral worden opgelegd aan personen

<sup>22</sup> In lijn met de Richtlijn voor strafvordering rijden onder invloed van alcohol en/of drugs en rijden tijdens een rijverbod is de volgorde qua zwaarte van de strafrechtelijk sanctie (van licht naar zwaar): strafbeschikking in de vorm van een geldboete, geldboete, taakstraf (werkstraf), voorwaardelijke en onvoorwaardelijke gevangenisstraf.



met een hoog recidiverisico, hangt een zwaardere strafrechtelijke sanctie mogelijk wel samen met een relatief grote kans op rijden-onder-invloedrecidive.

### **Rijontzegging**

Uit verschillende internationale studies komt naar voren dat het opleggen van een tijdelijke rijontzegging effectief is als het gaat om het voorkomen van rijden onder invloeddelicten tijdens de periode van de ontzegging (Goldenbeld, 2017; Howard et al., 2020; Masten & Peck, 2004), met name als deze wordt ingezet in combinatie met andere maatregelen, zoals een educatieve maatregel (Goldenbeld, 2017). Uit Amerikaanse studies blijkt bovendien dat een ontzegging van de rijbevoegdheid niet alleen effectief is tijdens de ontzeggingsperiode, maar ook na afloop daarvan leidt tot een aanzienlijke reductie van het aantal rijden-onder-invloeddelicten (Howard et al., 2020; Watson et al., 2015).

Op basis van deze bevindingen wordt in de huidige studie verondersteld dat bestuurders die een tijdelijke rijontzegging opgelegd krijgen een kleinere kans hebben om te recidiveren dan bestuurders aan wie geen rijontzegging wordt opgelegd.

Of men een OBM opgelegd krijgt en hoe lang deze duurt, hangt in Nederland voornamelijk af van de hoogte van het geconstateerde BAG, het type bestuurder en of iemand eerder ook al schuldig werd bevonden aan het rijden onder invloed van alcohol (zie paragraaf 1.1). Beginnende en/of recidiverende bestuurders met hogere BAG's hebben een grotere kans om een (langere) rijontzegging opgelegd te krijgen vanuit de gedachte dat zij een groter recidiverisico hebben. Met andere woorden: dat iemand een (langere) rijontzegging opgelegd heeft gekregen kan er ook op wijzen dat we te maken hebben met bestuurders met een relatief groot recidiverisico. Vis en collega's (2010) stellen dat uit eerdere studies blijkt dat rijden zonder geldig rijbewijs vaak samengaat met andere probleemgebieden zoals het rijden onder invloed, een crimineel gedragspatroon of een subcultuur waarin rijden zonder rijbewijs als normaal en acceptabel wordt beschouwd. Daarom stellen zij dat een tijdelijke rijontzegging ook kan samenhangen met een grotere kans op recidive.

Bij het toetsen van de hypothesen in hoofdstuk 5 kijken we niet alleen naar het effect van OBM, maar houden we tegelijkertijd ook rekening met het effect van de andere risicofactoren voor recidive. Rekening houdend met deze risicofactoren verwachten we een kleinere kans op recidive voor bestuurders met een tijdelijke rijontzegging.

Overigens betekent een ontzegging van de rijbevoegdheid niet dat iemand ook daadwerkelijk geen motorrijtuig meer bestuurt (Nieuwkamp & Silverans, 2019). Uit Nederlands onderzoek van Vis et al. (2010) blijkt dat 5% van de bestuurders met een tijdelijke rijontzegging tijdens die periode wordt betrapt op het besturen van een motorrijtuig. In enquêteonderzoek gaf 12% van de 132 ondervraagde personen die aangaven dat hun rijbewijs ooit was 'afgenomen' toe tijdens die periode tóch weleens een motorrijtuig te hebben bestuurd (Vis et al., 2010). Er zijn aanwijzingen dat ook als men ondanks de rijontzegging aan het verkeer deelneemt, er een dempende werking van de rijontzegging op het aantal overtredingen uitgaat, omdat men voorzichter is en een nieuwe aanhouding probeert te vermijden (Masten & Peck, 2004).

## **2.2 Effectiviteit van (rij)geschiktheidsmaatregelen**

### *2.2.1 Effectiviteit van educatieve maatregelen*

#### **Internationaal onderzoek**

Er is veel internationaal onderzoek gedaan naar de effectiviteit van rehabilitatiemaatregelen. Hieronder vallen educatieve maatregelen waarvan de Nederlandse LEMA

en EMA voorbeelden zijn, maar ook alcoholslotprogramma's, therapie/counseling, reclasseringstoezicht, het Anonieme Alcoholisten (AA) herstelprogramma en in de VS meer gebruikelijke interventies zoals *Victim Impact Panels (VIP's)*<sup>23</sup>, *DUI (driving under the influence) Courts* en *Intensive Supervision Programs (ISP's)* en gecombineerde maatregelen.

In een meta-analyse van 215 rehabilitatieprogramma's concluderen Wells-Parker en collega's (1995) op basis van studies met een goede methodologische kwaliteit<sup>24</sup> dat deelname aan dergelijke maatregelen de rijden-onder-invloedrecidive met 8-9% kan reduceren. Daarbij zijn er aanwijzingen dat gecombineerde maatregelen, en dan met name maatregelen waarbij zowel sprake is van educatie, als van therapie/*counseling* en *follow-up* contact of reclasseringstoezicht, het meest effectief zijn. Ook de literatuurstudie van Delannoy en collega's (2022) vindt dat educatieve maatregelen effectief zijn in het verminderen van rijden-onder-invloedrecidive, vooral wanneer deze zowel informatieve als therapeutische componenten bevatten.

Voortbordurend op de meta-analyse van Wells-Parker en collega's publiceerden Miller en collega's in 2015 een systematische review van interventies die gericht zijn op het voorkomen of het reduceren van recidive na een rijden-onder-invloeddelict. Voor wat betreft educatie constateren zij dat vijf van de zes studies waarin de impact van educatie op de rijden-onder-invloedrecidive wordt onderzocht, vinden dat deelname aan een educatieve maatregel leidt tot een reductie in rijden-onder-invloedrecidive (Mills et al., 2008; Rider et al., 2007; Robertson, Gardner & Costello, 2009; Williams, Simmons & Thomas, 2000). In één studie werd na zes maanden *follow-up* een significante reductie van de rijden-onder-invloedrecidive gevonden (28% van de personen in de interventiegroep recidiveerde binnen zes maanden versus 42% van de personen in de controlegroep), maar dit positieve effect was nog eens zes maanden later weggeëbd (Ekeh et al., 2011).

Miller et al. (2015) concluderen dat er aanwijzingen zijn dat programma's die zich richten op meerdere componenten effectiever zijn dan programma's die zich op één aspect richten. Zo worden voor het *ISP*, wat bestaat uit educatie, behandeling van verslavingsproblematiek en elektronische monitoring, zonder uitzondering significante reducties in rijden-onder-invloedrecidive gevonden. Nieuwkamp en Boudry (2020) vinden dat chauffeurs aan wie een rehabilitatiecursus opgelegd is een kleinere kans op rijden-onder-invloedrecidive hebben dan (op meetbare kenmerken vergelijkbare) chauffeurs aan wie een klassieke straf (geldboete, rijverbod) is opgelegd.

Ten slotte maakten Slootmans en collega's (2017) een inventarisatie van rehabilitatiemaatregelen voor bestuurders onder invloed van alcohol. De studies in deze meta-analyse overlappen deels met de studies die zijn opgenomen in de studie van Miller et al. (2015), maar er zijn ook een aantal nieuwe, recentere studies toegevoegd. De belangrijkste conclusie van deze meta-analyse is dat rehabilitatiemaatregelen – mits goed uitgevoerd – kunnen zorgen voor een reductie van de rijden-onder-invloedrecidive.

Op basis van een meta-analyse van de zes meest recente studies van voldoende methodologische kwaliteit<sup>25</sup> concluderen zij dat rehabilitatiemaatregelen de rijden-onder-invloedrecidive met 40% kunnen reduceren. Van belang daarbij is dat er aandacht is voor gedragsverandering (bijvoorbeeld door het opstellen van een concreet plan voor wat te doen als men in de verleiding is om terug te vallen) in plaats

<sup>23</sup> Tijdens een VIP spreken slachtoffers van een ongeval waarbij alcohol in het spel was over de impact die dat op hun leven heeft gehad.

<sup>24</sup> Studies met *random* toedeling aan de controlegroep of de interventiegroep en studies waarbij de controlegroep en de interventiegroep vergelijkbaar zijn op gemeten kenmerken, worden door Wells-Parker en collega's gezien als studies met een goede methodologische kwaliteit.

<sup>25</sup> Dat wil zeggen dat door middel van statistische technieken werd gecontroleerd voor a priori verschillen in de achtergrondkenmerken (leeftijd, sekse, eerdere veroordelingen et cetera) van de interventie- en de controlegroep.

van het alleen verschaffen van informatie over de risico's van alcohol in het verkeer. Verder wordt het belang van een doorlooptijd van ten minste enkele weken benadrukt.

### **Nederlands onderzoek**

Het WODC heeft de effectiviteit onderzocht van de LEMA (Blom et al., 2017) en de EMA (Blom et al., 2019) die in Nederland kunnen worden opgelegd aan alcohol-overtreders. In beide studies werd de rijden-onder-invloedrecidive van personen die een maatregel opgelegd kregen afgezet tegen de recidive in een controlegroep van personen die in dezelfde periode een vergelijkbaar rijden-onder-invloeddelict pleegden, maar die daarvoor alleen een strafrechtelijke afdoening kreeg.

Voor de LEMA geldt dat het percentage deelnemers dat binnen twee jaar na het afronden van de LEMA opnieuw wordt vervolgd voor rijden onder invloed niet significant afwijkt van het percentage recidivisten in de controlegroep. Dit verandert niet als gecontroleerd wordt voor verschillen in demografische en strafrechtelijke voorgeschiedenissenkenmerken van personen in de onderzoeksgroepen. De vergelijking van de recidive voor de LEMA-deelnemers met een gelijktijdige controlegroep heeft dus geen aanwijzingen opgeleverd voor de effectiviteit van de LEMA-cursus in vergelijking met alleen een strafrechtelijke afdoening (Blom et al., 2017).

Voor de EMA werd geconstateerd dat als de recidivekans van twee personen – één die alleen volgens het strafrecht is berecht en één die daarnaast ook een EMA heeft gevolgd, maar die verder op alle overige kenmerken hetzelfde zijn – vergeleken wordt, de kans op tweejarige rijden-onder-invloedrecidive van een EMA-deelnemer 2%-punt lager ligt (7% versus 9%). Dit verschil is statistisch significant. Geconcludeerd werd dat de EMA een bijdrage lijkt te leveren aan het voorkomen van rijden-onder-invloedrecidive in haar doelgroep (Blom et al., 2017).

#### *2.2.2 Effectiviteit van alcoholslotprogramma's*

Als het gaat om de effectiviteit van ASP's is het van belang onderscheid te maken tussen de mate waarin deelnemers tijdens de periode dat er een alcoholslot in hun auto is ingebouwd minder recidiveren (recidive *tijdens* het ASP) en de mate waarin dit mogelijke effect aanhoudt nadat het slot is uitgebouwd en het programma is beëindigd (recidive *na* het ASP).

### **Internationaal onderzoek**

In de afgelopen decennia zijn verschillende internationale systematische reviews en een meta-analyse gepubliceerd ten aanzien van de effectiviteit van ASP's, zowel in termen van de recidive tijdens de looptijd van het programma als in termen van de recidive die optreedt na het afronden van de maatregel (Blais et al., 2013; Coben & Larkin, 1999; Elder et al., 2011; Miller et al., 2015; Willis et al., 2004).

Het bewijs voor de kortetermijneffectiviteit van het alcoholslot is evident (Blais et al., 2013; Coben & Larkin, 1999; Elder et al., 2011; Miller et al., 2015; Nieuwkamp et al., 2017; Willis et al., 2004).

Op basis van de primaire studies uit de systematische reviews waarin de recidive *tijdens* het ASP centraal stond, werd het rijden met een alcoholslot in verband gebracht met aanzienlijke reducties in het aantal nieuwe aanhoudingen of veroordelingen vanwege het rijden onder invloed van alcohol. Echter, op de lange termijn – na uitbouw van het alcoholslot – (b)lijkt dit positieve effect vaak weg te ebben en zien we dat het niveau van de recidive terugkeert naar het niveau van voor de deelname aan het programma (Blais et al., 2013; Coben & Larkin, 1999; Elder et al., 2011; Nieuwkamp et al., 2017; Willis et al., 2004). In de hiervoor genoemde systematische reviews is slechts één studie opgenomen waarin ook na uitbouw van het slot

een significant effect van het ASP kon worden vastgesteld (Bjerre, 2008). Verder vonden Rauch en collega's (2011; niet opgenomen in de genoemde systematische reviews) dat deelname aan het alcoholslotprogramma het risico (de *hazard*) op rijden-onder-invloedrecidive in de eerste twee jaar na uitbouw van het slot met 26% kon verkleinen. Ten slotte is na het verschijnen van de meest recente review ten minste één nieuwe evaluatiestudie gepubliceerd ten aanzien van (onder meer) de lange-termijneffecten van het ASP (Vanlaar et al., 2017). In deze studie werd geconcludeerd dat deelname aan het alcoholslotprogramma op de lange termijn – na uitbouw van het slot – leidde tot een statistisch significante reductie van de rijden-onder-invloedrecidive (Vanlaar et al., 2017). De auteurs suggereren dat dit mogelijk samenhangt met de behandelcomponent van het onderzochte (Zweedse) ASP, waar behalve het laten inbouwen van een alcoholslot ook een tweedaags educatieprogramma onderdeel van uitmaakt.

### **Nederlands onderzoek**

Het WODC onderzocht de langetermijneffectiviteit (na uitbouw van het alcoholslot) van het ASP, dat van december 2011 tot september 2016 in Nederland kon worden opgelegd aan alcoholovertreders (Blom & Blokdijk, 2021; Blom et al., 2019). Net als in Zweden, bestond het ASP in Nederland uit meerdere componenten waaronder de verplichte deelname aan een tweedaags educatieprogramma naast het laten inbouwen van een alcoholslot. In het onderzoek werd de rijden-onder-invloedrecidive na afronding van het ASP afgezet tegen de recidive in een gelijktijdige controlegroep van personen die een vergelijkbaar rijden-onder-invloeddelict pleegden, maar die daarvoor alleen een strafrechtelijke afdoening kregen. De onderzoekers constateerden dat als de recidivekans van twee personen – één die alleen volgens het strafrecht is berecht en één die daarnaast ook een ASP heeft gevolgd, maar die verder op alle overige kenmerken hetzelfde zijn – vergeleken wordt, de kans op tweejarige rijden-onder-invloedrecidive van een ASP-deelnemer 4 %-punt lager ligt (4% versus 8%). Dit verschil is statistisch significant. Geconcludeerd wordt dat het ASP een bijdrage lijkt te leveren aan het voorkomen van rijden-onder-invloedrecidive in haar doelgroep, niet alleen tijdens het programma maar ook na uitbouw van het slot (Blom et al., 2019).

#### *2.2.3 Effectiviteit van het onderzoek alcohol*

De zwaarste categorie overtreeders wordt in veel landen verplicht om een medisch-psychologisch onderzoek naar hun alcoholgebruik te ondergaan, uitmondend in een oordeel over hun geschiktheid om veilig aan het verkeer deel te nemen. In Nederland is dit het zogenoemde onderzoek alcohol, in andere landen wordt ook wel gesproken van herstelonderzoeken (België), medisch-psychologische onderzoeken of – in Engelse landen – *fitness to drive assessment*.

Hoewel niet het primaire doel, wordt deelname aan een geschiktheidsonderzoek vaak mede gekoppeld aan het bestrijden van recidive (Silverans et al., 2018).

### **Internationaal onderzoek**

Er lijkt weinig internationaal onderzoek te zijn gedaan naar het effect van geschiktheidsonderzoeken op het voorkomen van recidive. In diverse overzichtsstudies van de effecten van interventies gericht op het terugdringen van rijden onder invloed komt het onderzoek alcohol niet als categorie van maatregelen aan bod (zie bijvoorbeeld Miller et al., 2015; Silverans et al., 2018). Duits onderzoek vindt geen verschil in recidive tussen mensen die een medisch-psychologisch onderzoek hebben ondergaan en overige plegers van (lichtere) rijden-onder-invloeddelicten (Glitsch & Knut, 2016; Hilger et al., 2012). Onduidelijk is echter in hoeverre dit is toe te schrijven aan het

(uitblijvende) effect van het medisch-psychologisch onderzoek of dat dit (ook) komt doordat personen in de controlegroep gemiddeld genomen veel lichtere alcoholdelicten pleegden waarvoor zij geen medische-psychologisch onderzoek of andere interventie hoefden ondergaan.

### **Nederlands onderzoek**

Het WODC onderzocht de effectiviteit in het terugdringen van recidive van het onderzoek alcohol dat in Nederland kan worden opgelegd aan alcoholovertreeders (Blom & Weijters, 2020).

Het onderzoek alcohol is primair bedoeld om vast te stellen of bij de betrokkene sprake is van problematisch alcoholgebruik. Afhankelijk van de uitslag van het onderzoek – ‘geschikt’ of ‘ongeschikt’ – volgt respectievelijk het opleggen van een EMA of een ongeldigverklaring van het rijbewijs.

In deze studie werd de rijden-onder-invloedrecidive van deelnemers aan het onderzoek alcohol afgezet tegen de recidive in een gelijktijdige, gematchte controlegroep van personen die een vergelijkbaar rijden-onder-invloeddelict pleegden, maar die daarvoor alleen een strafrechtelijke afdoening kregen (Blom & Weijters, 2020). De onderzoekers constateerden dat als de recidivekans van twee personen – één die alleen volgens het strafrecht is berecht en één die daarnaast aan het onderzoek alcohol heeft deelgenomen, maar die verder op alle overige gemeten achtergrondkenmerken hetzelfde zijn – vergeleken wordt, de kans op tweejarige rijden-onder-invloedrecidive van een deelnemer aan het onderzoek alcohol 4%-punt lager ligt dan die van een persoon in de gematchte vergelijkingsgroep (7% versus 11%). Dit verschil is statistisch significant.

Geconcludeerd wordt dat het onderzoek alcohol in combinatie met de maatregel die daarop volgt (namelijk een EMA als iemand geschikt wordt bevonden en een ongeldigverklaring van het rijbewijs als de uitslag van het onderzoek ‘ongeschikt’ is) een bijdrage lijken te leveren aan het voorkomen van rijden-onder-invloedrecidive (Blom & Weijters, 2020). Dat iemand in het geval van een ongeldigverklaring ten minste één jaar aantoonbaar moet zijn gestopt met het overmatig gebruik van alcohol is één van de mogelijke mechanismen voor de recidiveverminderende werking van het onderzoek alcohol bij personen die ‘ongeschikt’ zijn verklaard.

## **2.3 Differentiële effectiviteit van (rij)geschiktheidsmaatregelen**

Het *Risk-Need-Responsivity* (RNR)-model (Andrews et al., 1990; Bonta & Andrews, 2007) is een algemene criminologische rehabilitatietheorie over hoe effectief te kunnen werken aan recidivereductie. Volgens het zogenoemde risicoprincipe moeten de intensiteit en duur van een interventie worden afgestemd op het recidiverisico van de dader en zullen effectieve interventies meer impact hebben op hoogerisicogroepen, omdat bij hen meer ruimte is voor verbetering dan bij groepen met een kleiner risico. Volgens het RNR-model zullen interventies om recidive terug te dringen dus extra effectief zijn voor deelnemers met een grotere kans op recidive. Met name zwaardere maatregelen zullen volgens het RNR-model extra effectief zijn voor mensen met een grotere kans op recidive, omdat de intensiteit van de interventie beter aansluit bij hun recidiverisico.

In het vervolg van deze paragraaf geven we een overzicht van studies waarin de differentiële effectiviteit wordt onderzocht van maatregelen voor bestuurders die hebben gereden onder invloed van alcohol.

Er is maar een beperkt aantal wetenschappelijke studies waarin de differentiële effectiviteit van geschiktheidsmaatregelen op de hoogte van de rijden-onder-invloedrecidive werd onderzocht. Daarom worden ook studies besproken ten aanzien van maatregelen voor bestuurders onder invloed die als doel hebben om het alcoholgebruik terug te brengen of die pogen om iemands veranderbereidheid (van het alcoholgebruik) te beïnvloeden.

### 2.3.1 *Effect op rijden-onder-invloedrecidive*

Ouimet en collega's (2013) onderzochten het effect van een *Brief Motivational Interviewing* (BMI) sessie, waarin een motiverende gesprekstechniek wordt toegepast versus een gesprek waarin alleen informatie en advies wordt gegeven (*information-advise* sessie). Gekeken werd naar het effect van deelname aan een BMI- of *information-advise* sessie op het aantal nieuwe veroordelingen voor verkeersdelicten, waaronder rijden onder invloed, maar ook snelheidsovertredingen en andere verkeersovertredingen. Daarbij werd ook de invloed van een aantal achtergrondkenmerken op de sterkte van dit effect onderzocht. Uit de analyses blijkt dat met name de jongste leeftijdsgroep meer profiteert van de beide interventies. Er wordt geen verschil in effect gevonden naar de ernst van het alcoholmisbruik, veranderbereidheid of eerdere veroordelingen voor het rijden onder invloed van alcohol.

In een systematische review (Mitchell et al., 2012) zijn onder meer de effecten van *DWI (driving while intoxicated) Drugs Courts* op een rij gezet in termen van recidivevermindering. Ook is gekeken naar de samenhang tussen kenmerken van de onderzoeksgroepen en de effectgrootte. Het enige daderkenmerk dat vaak genoeg is geïncludeerd in primaire studies is het (recidive)risicoprofiel van de onderzoeksgroep. Het risicoprofiel van de onderzoeksgroep is in deze systematische review op twee manieren bepaald. Ten eerste door na te gaan of personen met een voorgeschiedenis van geweldsdelicten al dan niet in aanmerking kwamen voor de betreffende interventie en ten tweede door te kijken naar de omvang van de criminele voorgeschiedenis van de onderzoeksgroep. De uitgevoerde analyses geven geen aanwijzingen dat het effect van deelname aan een *DWI Drug Court* samenhangt met het risicoprofiel van de onderzoeksgroep.

### 2.3.2 *Effect op alcoholgebruik in het algemeen*

Wickens en collega's (2018) onderzochten voor wie langere of intensievere deelname aan het *Back on Track* (BOT) rehabilitatieprogramma dat in Ontario (Canada) kan worden opgelegd aan bestuurders onder invloed van alcohol, extra effectief is. De belangrijkste uitkomstmaat was het zelfgerapporteerde aantal dagen waarop men alcohol nuttigde.

De belangrijkste bevinding was dat bestuurders die hoog scoren op negatieve affecten<sup>26</sup>, sensatiezoeken, risicovolle leefstijl, alcoholgerelateerde problemen en familiegeschiedenis relatief veel baat hebben bij de langere, intensievere variant van het BOT-programma. Zij rapporteerden significant grotere reducties in alcoholgebruik dan bestuurders met relatief lage scores. Er werden geen verschillen gevonden voor de hoeveelheid alcohol, neiging tot sociale conformiteit en interpersoonlijke (in)competentie in relatie tot de sterkte van het effect van programmadeelname.

Brown en collega's (2012) deden eveneens onderzoek naar de effecten van deelname aan een BMI- of een *information-advise* sessie voor bestuurders met meerdere

<sup>26</sup> Negatieve emoties of stemmingen in uiteenlopende situaties, zoals gevoelens van schuld, angst, boosheid en depressie.

veroordelingen voor rijden onder invloed van alcohol. De uitkomstmaten in deze studie waren het percentage dagen waarin sprake was van een risicovolle alcoholconsumptie en de waarde van *biomarkers* in het bloed ten aanzien van alcoholmisbruik. Uit de studie kwam naar voren dat het aantal dagen risicovol alcoholgebruik en de waarde van *biomarkers*, ten aanzien van alcoholmisbruik na de interventie, vooral was afgenomen voor jongeren, mannen en personen met ernstiger alcoholproblematiek voor aanvang van de interventie. Deze bevinding geldt zowel voor het motiverende interview als voor het informatie-adviesgesprek.

### 2.3.3 *Effect op veranderbereidheid*

Nochajski en collega's (2013) keken naar de interactie tussen de mate van depressie ervaren door bestuurders onder invloed van alcohol en de bereidheid om iets aan het alcoholprobleem te doen en zich daarvoor te laten behandelen. Uit de studie kwam naar voren dat personen met een hoge score op de depressieschaal zich meer bereid toonden om hun gedragspatronen te veranderen en (los van hun grotere veranderbereidheid) een grotere kans hadden om met een behandeling te starten dan degenen met een lage score op depressie.

In een recente studie van Moon en collega's (2021) werd gekeken naar de invloed van sociale steun en drinkmotieven op de effectiviteit van rehabilitatieprogramma's voor bestuurders onder invloed van alcohol. De uitkomstmaat was de *bereidheid* om gedrag ten aanzien van alcoholgebruik te veranderen. Uit het onderzoek kwam naar voren dat sociale steun met betrekking tot het niet consumeren van alcohol positief samenhangt met veranderbereidheid. Dit effect is nog sterker voor personen die drinken om 'het plezier' (in tegenstelling tot andere onderscheiden motieven om te drinken namelijk 'omgaan met stress en andere negatieve emoties' en 'drinken om zich te conformeren aan of te verbinden met anderen').

## 2.4 **Hypotheses huidige studie**

### 2.4.1 *Hypotheses ten aanzien van samenhang achtergrondkenmerken en rijden onder invloedrecidive*

Op basis van de bevindingen van de in paragraaf 2.1 besproken studies formuleren we de onderstaande hypothesen ten aanzien van de samenhang tussen achtergrondkenmerken en het risico op rijden-onder-invloedrecidive na deelname aan een (rij)geschiktheidsmaatregel.

Wanneer op basis van het eerdere onderzoek niet duidelijk is hoe kenmerken samenhangen met rijden-onder-invloedrecidive stellen we concurrerende hypothesen op. Wanneer geen gegevens beschikbaar zijn over de samenhang van een kenmerk en rijden-onder-invloedrecidive worden geen hypothesen geformuleerd.

Ter beantwoording van onderzoeksvraag 2 'Wat is de samenhang tussen de achtergrondkenmerken van de interventiegroepen van een (rij)geschiktheidsmaatregel en rijden-onder-invloed recidive?' worden deze hypothesen vervolgens getoetst voor de vier interventiegroepen in de huidige studie gezamenlijk. De resultaten van deze analyses worden besproken in hoofdstuk 5.

#### **Demografische kenmerken**

- 1 Mannen hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel dan vrouwen.

- 2a Personen die in Nederland geboren zijn hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel dan personen die in het buitenland geboren zijn.
- 2b Personen die in het buitenland geboren zijn hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel dan personen die in Nederland geboren zijn.
- 2c Het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel verschilt niet tussen personen die in Nederland of in het buitenland geboren zijn.
- 3 Hoe jonger personen zijn bij het afronden van de maatregel, hoe groter het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel.<sup>27</sup>
- 4 Beginnende bestuurders hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel dan ervaren bestuurders; na correctie voor leeftijd valt dit verschil weg;

In het huidige onderzoek zijn geen gegevens beschikbaar ten aanzien van de sociaaleconomische kenmerken van deelnemers aan (rij)geschiktheidsmaatregel. We formuleren daarom geen hypothesen over de samenhang tussen sociaaleconomische kenmerken en rijden-onder-invloedrecidive.

#### **Kenmerken alcohol en drugsgebruik**

- 5a Hoe hoger het BAG bij het uitgangsdeldict, hoe groter het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel.
- 5b Hoe lager het BAG bij het uitgangsdeldict, hoe groter het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel.
- 5c Er is een niet-lineaire samenhang tussen het BAG bij het uitgangsdeldict en het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel.
- 5d Het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel hangt niet samen met het BAG bij het uitgangsdeldict.
- 6 Personen die hebben geweigerd om mee te werken aan een ademanalyse en/of bloedonderzoek hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel dan personen voor wie het BAG wel kon worden vastgesteld.

In het huidige onderzoek zijn geen gegevens beschikbaar ten aanzien van kenmerken van alcohol- en drugsgebruik anders dan het BAG bij het uitgangsdeldict. We formuleren daarom geen hypothesen over de samenhang tussen combigebruik, stoornis in het middelengebruik en alcoholhulpverlening, alcohol-/drugsproblematiek in de sociale context, *biomarkers* en neuro-cognitieve kenmerken en rijden-onder-invloedrecidive.

#### **Strafrechtelijke voorgeschiedeniskennmerken**

- 7 Hoe jonger personen zijn als zij voor het eerst met justitie in aanraking komen, hoe groter het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel.
- 8 Hoe meer eerdere strafzaken met een rijden-onder-invloedrecidive personen hebben, hoe groter het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel.

<sup>27</sup> Uit prospectief onderzoek komt naar voren dat jongere delinquenten een grotere kans op recidive hebben. Omdat wij ook prospectief onderzoek doen is dit de hypothese die wij zullen toetsen.



- 9 Hoe meer eerdere strafzaken met een verkeersdelict personen hebben, hoe groter het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel.
- 10 Hoe meer eerdere strafzaken met een niet-verkeersdelict personen hebben, hoe groter het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel.

### **Persoonlijkheidsfactoren en attitudes**

In het huidige onderzoek zijn geen gegevens beschikbaar ten aanzien van persoonlijkheidsfactoren en attitudes van deelnemers aan (rij)geschiktheids-maatregelen. We formuleren daarom geen hypothesen over de samenhang tussen persoonlijkheidsfactoren en attitudes en rijden-onder-invloedrecidive.

### **Strafrechtelijke sancties**

- 11 Het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel verschilt niet tussen personen die een strafbeschikking, een geldboete, een werkstraf of een vrijheidsstraf opgelegd krijgen.
- 12 Het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel verschilt niet naarmate men een grotere financiële sanctie opgelegd krijgt.
- 13 Personen die geen straf/maatregel opgelegd krijgen hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel dan personen die wel een straf/maatregel opgelegd kregen voor het rijden-onder-invloeddelict.
- 14 Hoe sneller de strafzaak wordt afgedaan, hoe kleiner het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel,
- 15a Personen die een OBM opgelegd krijgen hebben een kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel dan personen aan wie geen OBM werd opgelegd.
- 15b Personen die een OBM opgelegd krijgen hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel dan personen aan wie geen OBM werd opgelegd.

#### *2.4.2 Hypothesen ten aanzien van differentiële effecten van achtergrondkenmerken*

Op basis van de bevindingen van de in paragraaf 2.3 besproken studies formuleren we de onderstaande hypothesen ten aanzien van de differentiële effecten van achtergrondkenmerken. We laten ons bij het opstellen van de hypothesen ook inspireren door het risicoprincipe uit het RNR-model en de bevinding dat interventies in het algemeen meer impact hebben op hoogrisicogroepen. Wat hoogrisicogroepen zijn baseren we op de risicofactoren voor rijden-onder-invloedrecidive die uit de wetenschappelijke literatuur naar voren komen (zie paragraaf 2.1).

Wanneer op basis van het eerdere onderzoek niet duidelijk is hoe kenmerken samenhangen met rijden-onder-invloedrecidive stellen we meerdere concurrerende hypothesen op. Wanneer geen gegevens beschikbaar zijn over de samenhang van een kenmerk en rijden-onder-invloedrecidive worden geen hypothesen geformuleerd.

Ter beantwoording van onderzoeksvraag 3 '*Welke differentiële effecten van doorverwijzing naar de verschillende (rij)geschiktheidsmaatregelen op rijden-onder-invloedrecidive zijn er te vinden?*' worden deze hypothesen vervolgens getoetst voor elk van de vier interventiegroepen in de huidige studie. De resultaten van deze analyses worden besproken in paragraaf 6.3 (differentiële effectiviteit LEMA),

paragraaf 7.3 (differentiële effectiviteit EMA), paragraaf 8.3 (differentiële effectiviteit ASP) en paragraaf 9.3 (differentiële effectiviteit onderzoek alcohol).

### **Demografische kenmerken**

Op basis van eerder onderzoek (Brown et al., 2012) en op basis van het risicoprincipe verwachten we:

- 16 Doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert meer effect bij mannen dan bij vrouwen.

Op basis van het risicoprincipe (hypothese 2) verwachten we:

- 17a Doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert meer effect bij deelnemers die in Nederland geboren zijn dan bij deelnemers die in het buitenland geboren zijn.
- 17b Doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert meer effect bij deelnemers die in het buitenland geboren zijn dan bij deelnemers die in Nederland geboren zijn.
- 17c Het effect van doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel is gelijk voor deelnemers die in Nederland geboren zijn en deelnemers die in het buitenland geboren zijn.

Op basis van eerder onderzoek (Brown et al., 2012; Ouimet et al., 2013) en op basis van het risicoprincipe (hypotheses 3 en 4) verwachten we:

- 18 Hoe jonger deelnemers zijn bij het afronden van de maatregel, hoe meer effect doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert.
- 19 Doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert meer effect bij beginnende bestuurders dan bij ervaren bestuurders.

### **Strafrechtelijke voorgeschiedeniskenmerken**

Delinquenten die jonger zijn wanneer zij voor het eerst in contact met justitie komen en die meer eerdere delicten hebben gepleegd hebben een groter risico op (rijden- onder-invloed)recidive.

Op basis van het risicoprincipe (hypotheses 7, 8, 9 en 10) verwachten we:

- 20 Hoe jonger deelnemers zijn wanneer zij voor het eerst met justitie in aanraking komen, hoe meer effect doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert.
- 21 Hoe meer eerdere strafzaken met een rijden-onder-invloeddelict, hoe meer effect doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert.
- 22 Hoe meer eerdere strafzaken met een overig verkeersdelict, hoe meer effect doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert.
- 23 Hoe meer eerdere strafzaken met een niet-verkeersgerelateerd misdrijf, hoe meer effect doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert.

### **Strafrechtelijke sancties**

Het is niet aannemelijk dat de strafrechtelijke sanctie direct van invloed is op de effectiviteit van de bestuursrechtelijke maatregel. We formuleren daarom geen hypothesen over de differentiële effecten van strafrechtelijke sancties.

Om uit te sluiten dat de te meten (differentiële) effecten van geschiktheidsmaatregelen (gedeeltelijk) toe te schrijven zijn aan het effect van de strafrechtelijke sanctie, nemen we de kenmerken van de strafrechtelijke sanctie als controlevariabelen op in de regressiemodellen.

## 3 Data en methoden

In dit hoofdstuk beschrijven we de gebruikte databronnen, de selectie van de interventiegroepen en de controlegroepen, de operationalisatie van de variabelen en de analysemethoden.

### 3.1 Databronnen

#### 3.1.1 CBR-informatiesystemen MOVE en RIT

Gegevens over mensen die een bestuursrechtelijke maatregel opgelegd hebben gekregen zijn afkomstig uit de CBR-informatiesystemen *MOVE* (voor EMA, LEMA en onderzoek alcohol) en *RIT* (voor ASP). We gebruiken informatie uit deze systemen over de opgelegde maatregel, of deze maatregel succesvol is afgerond, de start- en einddatum van de maatregel, het type bestuurder (beginnend of ervaren) en over kenmerken van het delict: het BAG en de aanhoudingsdatum. Deze gegevens zijn op basis van het (gepseudonimiseerde) burgerservicenummer (BSN) gekoppeld aan de Onderzoeks- en Beleidsdatabase Justitiële Documentatie (OBJD).

#### 3.1.2 Onderzoeks- en Beleidsdatabase Justitiële Documentatie

De OBJD is een gepseudonimiseerde versie van het Justitieel Documentatie Systeem (JDS), het wettelijke registratiesysteem voor de afdoeningen van strafzaken dat wordt beheerd door de Justitiële Documentatiedienst (Justid). Alle misdrijven<sup>28</sup> worden in het JDS opgenomen. Dit kunnen verkeersdelicten zijn, zoals rijden onder invloed, maar ook andersoortige delicten zoals diefstal of vernieling. Overtredingen worden ook in het JDS opgenomen, tenzij er uitsluitend een geldboete wordt opgelegd van minder dan € 100 of de zaak door de officier van justitie (zonder voorwaarden) wordt geseponeerd. Voor enkele overtredingen geldt hierop een uitzondering. Deze overtredingen dienen altijd te worden geregistreerd, ook als er slechts een kleine geldboete is opgelegd. Voor wat betreft verkeersovertredingen gaat het om bumperkleven en te hard rijden (voor zover voor de overtreding geen administratief-rechtelijke sanctie wordt opgelegd<sup>29</sup>), rijden in een onverzekerd motorrijtuig en rijden zonder te beschikken over een (geldig) rijbewijs.

De OBJD is speciaal bedoeld voor wetenschappelijk onderzoek. Aan de gegevens in de OBJD is – onder strenge voorwaarden – geen maximale wettelijke bewaartermijn verbonden, zoals dat voor het gebruik van justitiële gegevens ten behoeve van de strafrechtspleging conform de Wet justitiële en strafvorderlijke gegevens (Wjsg) wel het geval is. Met de OBJD kan de complete strafrechtelijke carrière van iedereen die sinds 1997 – het ontstaansjaar van het JDS – met justitie in aanraking kwam, in beeld worden gebracht.

Het gebruik van de OBJD kent twee nadelen. Ten eerste komen alleen misdrijven en overtredingen die worden opgespoord en worden doorgegeven aan het Openbaar Ministerie (OM) in de OBJD.

<sup>28</sup> Misdrijven zijn relatief zware strafbare feiten. Minder zware strafbare feiten worden aangeduid als overtredingen.

<sup>29</sup> Lichte snelheidsovertredingen en bumperkleven bij snelheden tot 80 km/uur worden vaak administratiefrechtelijk afgehandeld en in dat geval niet in het JDS, maar in het informatiesysteem Mulder dat wordt beheerd door het Centraal Justitieel Incassobureau (CJIB), geregistreerd.

Veel delicten zullen niet worden opgespoord, waardoor slechts een klein deel van de gepleegde delicten in dit onderzoek wordt meegenomen. De strafrechtelijke rijden-onder-invloedrecidive die in dit onderzoek wordt gebruikt, is hierdoor een onderschatting van de werkelijke rijden-onder-invloedrecidive. Ten tweede kunnen veel verkeersovertredingen sinds de invoering van de Wet administratiefrechtelijke handhaving verkeersvoorschriften (WAHV) in 1990 (ook wel: Wet Mulder) administratiefrechtelijk worden afgehandeld. Voorbeelden hiervan zijn (lichte) snelheidsovertredingen, *handheld* bellen en door rood licht rijden. Dergelijke gedragingen worden niet in de OBJD geregistreerd. Dit heeft met name consequenties voor het aantal eerdere verkeerszaken; hierbij worden verkeersovertredingen die administratiefrechtelijk zijn afgehandeld, niet meegeteld.

In dit onderzoek wordt de OBJD ten eerste gebruikt om de (rijden-onder-invloed-)recidive van de interventie- en controlegroepen te bepalen. Ten tweede wordt de OBJD gebruikt om de strafrechtelijke voorgeschiedenis te bepalen. Ten derde wordt de OBJD – aanvullend met informatie uit het Rapsody Centraal Management Informatiesysteem (RAC-min) – gebruikt om de controlegroepen samen te stellen.

### 3.1.3 *Rapsody Centraal Management Informatiesysteem*

Het RAC-min bevat gegevens over strafzaken die zijn ingeschreven bij het OM en geeft informatie over de aard van de gepleegde feiten, de verschillende handelingen en beslissingen in de zaak door het OM en de rechter in eerste aanleg, en over de opgelegde straffen en maatregelen. Het RAC-min bevat meer gedetailleerde delictinformatie dan de OBJD. Bij het samenstellen van de controlegroepen is informatie uit het RAC-min over het precieze BAG bij rijden-onder-invloeddelicten op basis van het parketnummer van de strafzaak gekoppeld aan de OBJD.

## 3.2 **Interventiegroepen en controlegroepen**

### 3.2.1 *Interventiegroepen LEMA, EMA, ASP en onderzoek alcohol*

De interventiegroepen die gebruikt zijn in dit onderzoek, zijn bestuurders van motorrijtuigen die een rijden-onder-invloeddelict hebben gepleegd waarvan melding is gemaakt bij het CBR en die van het CBR een bestuursrechtelijke maatregel opgelegd hebben gekregen voor het rijden onder invloed. Het gaat om mensen die in het jaar 2013 een rijden-onder-invloeddelict hebben gepleegd die daarvoor een LEMA opgelegd hebben gekregen, mensen die in 2015 een rijden-onder-invloeddelict hebben gepleegd en daarvoor een EMA opgelegd hebben gekregen, mensen die in 2013 een rijden-onder-invloeddelict hebben gepleegd en daarvoor een ASP opgelegd hebben gekregen en mensen die in 2015 een rijden-onder-invloeddelict hebben gepleegd en daarvoor een onderzoek alcohol opgelegd hebben gekregen.

Wanneer iemand een maatregel opgelegd krijgt maar deze niet start, of niet succesvol afrondt, wordt zijn of haar rijbewijs ongeldig verklaard. Een persoon kan dan nog drie jaar lang besluiten alsnog als zogenoemde spijtoptant deel te nemen aan een maatregel (of vijf jaar lang in het geval van het ASP). Bij het succesvol afronden van deze maatregel krijgt de persoon dan zijn rijbewijs terug. Spijtoptanten, mensen die de maatregel niet succesvol afronden en mensen die nooit beginnen aan de maatregel worden allen meegenomen in de interventiegroep.

In de huidige studie wordt dus gekeken naar het zogenoemde *intention-to-treat* effect en niet naar het effect van deelname zelf (*treatment effect*).

Personen die de meeste problemen hebben en dus bij voorbaat al de grootste kans hadden om te recidiveren, zijn de meest waarschijnlijke afvallers. Een vergelijking van de recidive met de controlegroepen is in het geval van selectieve uitval van personen in de interventiegroep, niet meer op haar plaats (Wartna et al., 2013). Door ook niet-starters te betrekken in de recidivemetingen wordt voorkomen dat de mogelijk selectieve uitval van deze groep leidt tot een vertekend beeld van de (differentiële) effectiviteit van de maatregelen.

### **Verschillen met eerder WODC-onderzoek**

De interventiegroepen van de LEMA, EMA en het onderzoek alcohol zijn op dezelfde manier bepaald als in de eerdere WODC-onderzoeken naar de effectiviteit van bestuursrechtelijke maatregelen voor bestuurders onder invloed van alcohol (zie Blom et al., 2017 voor de interventiegroep LEMA, Blom et al., 2019 voor de interventiegroepen EMA en Blom & Weijters, 2020 voor de interventiegroep onderzoek alcohol). In het eerdere onderzoek naar het ASP (Blom et al., 2019) werden mensen die wel een ASP opgelegd kregen maar niet met deze maatregel startten niet meegenomen in de ASP-interventiegroep (en ook uitgesloten van de ASP-controlegroep). Om te voorkomen dat de mogelijk selectieve uitval van personen die niet met de maatregel starten leidt tot een vertekend beeld van de (differentiële) effectiviteit van de maatregel nemen we deze groep in dit onderzoek wel mee in de ASP-interventiegroep. Hierdoor worden 1.367 extra personen meegenomen in de ASP-interventiegroep.

Daarnaast werden in het eerdere onderzoek (Blom et al., 2019) personen die de EMA, ASP of het onderzoek alcohol na 3 juli 2016 (al dan niet succesvol) afronden, weggelaten uit de analyses. In het eerdere onderzoek was tot 3 juli 2018 data beschikbaar over nieuwe delicten, waardoor alleen voor mensen die de maatregel voor juli 2016 afronden de recidive over een periode van twee jaar kon worden bepaald. In het onderzoek naar LEMA (Blom et al., 2017) werden mensen weggelaten die de maatregel na 5 juli 2014 afronden, omdat in dat onderzoek data tot 5 juli 2016 beschikbaar was. In het huidige onderzoek zijn data beschikbaar over recidive tot 1 juli 2021. Hierdoor kunnen we de meeste personen langer volgen in de tijd. Daarnaast maken we in dit onderzoek gebruik van survivalmodellen die rekening houden met hoe lang personen gevolgd kunnen worden. We nemen daarom alle personen mee, ongeacht hoe lang ze gevolgd kunnen worden vanaf het afronden van de maatregel tot uiterlijk 1 juli 2021. Personen die voor die datum zijn overleden volgen we tot hun datum van overlijden. Vergeleken met het vorige onderzoek zijn hierdoor meer personen meegenomen in de analyses.<sup>30</sup>

In bijlage 3 wordt een compleet overzicht gegeven van de verschillen met de eerdere WODC-onderzoeken.

### *3.2.2 Controlegroepen LEMA, EMA, ASP en onderzoek alcohol*

De controlegroepen zijn op dezelfde manier bepaald als in de eerdere WODC-onderzoeken (zie Blom et al., 2017, voor de controlegroep LEMA; Blom et al., 2019 voor de controlegroepen EMA en ASP en Blom & Weijters, 2020 voor de controlegroep onderzoek alcohol).

---

<sup>30</sup> Het gaat om 165 personen in de LEMA-interventiegroep, 1.578 personen in de EMA-interventiegroep, 570 personen in de ASP-interventiegroep en 599 personen in de onderzoek alcoholinterventiegroep die eerder niet twee jaar konden worden gevolgd en die daarom extra worden meegenomen in de interventiegroepen van het huidige onderzoek.

De controlegroepen betreffen bestuurders van motorrijtuigen die een rijden-onder-invloeddelict hebben gepleegd op basis waarvan zij een bestuursrechtelijke maatregel opgelegd zouden hebben gekregen als het delict was gemeld bij het CBR, maar voor wie de politie het delict niet heeft gemeld bij het CBR. De LEMA-controlegroep bestaat uit bestuurders die in 2013 een LEMA-waardig<sup>31</sup> delict hebben gepleegd en daarvoor een geldige<sup>32</sup> strafrechtelijke afdoening opgelegd hebben gekregen, maar die de politie niet heeft gemeld aan het CBR en die daarom geen bestuursrechtelijke maatregel opgelegd hebben gekregen. Op dezelfde manier zijn de EMA-controlegroep en de onderzoek alcoholcontrolegroep samengesteld met bestuurders die in 2015 respectievelijk een EMA-waardig of een onderzoek alcoholwaardig delict hebben gepleegd en daarvoor een geldige strafrechtelijke afdoening opgelegd hebben gekregen, maar die de politie niet gemeld heeft bij het CBR en daarom geen bestuursrechtelijke maatregel opgelegd hebben gekregen. De ASP-controlegroep bestaat uit bestuurders die in 2015 een delict hebben gepleegd dat in 2013 ASP-waardig zou zijn geweest, waarvoor zij een geldige strafrechtelijke afdoening opgelegd hebben gekregen, maar wat niet gemeld is aan het CBR, waardoor zij geen bestuursrechtelijke maatregel opgelegd hebben gekregen.

Omdat het ASP een doorlooptijd van ongeveer twee jaar heeft, vergelijken we de recidive *na* het alcoholslotprogramma van de interventiegroep die een ASP heeft opgelegd gekregen na een rijden-onder-invloeddelict in 2013 met een controlegroep die in 2015 voor een vergelijkbaar rijden-onder-invloeddelict is veroordeeld maar geen bestuursrechtelijke maatregel opgelegd heeft gekregen. Op deze manier wordt de recidive van de interventiegroep en de controlegroep bepaald in min of meer dezelfde periode, waardoor de effectschatting minder last heeft van eventuele verschillen in handhaving of registratie.

Iemand kan binnen een kalenderjaar meerdere strafzaken hebben op basis waarvan hij/zij in aanmerking komt voor opname in een van de controlegroepen. In dat geval wordt de strafzaak met de vroegste beslisdatum geselecteerd als de zogenoemde uitgangszaak; vanaf dat moment wordt de recidive bekeken.

In de hoofdstukken 6 tot en met 9 beschrijven we, per doelgroep, in hoeverre de interventiegroep en controlegroep van elkaar verschillen in achtergrondkenmerken.

### **Overlap tussen EMA- en onderzoek alcoholcontrolegroepen en ASP-controlegroep**

In 2016 is het ASP afgeschaft. Wanneer mensen na september 2014 een rijden-onder-invloeddelict pleegden dat gemeld is bij het CBR en dat eerder ASP-waardig zou zijn, is er geen ASP meer opgelegd. Afhankelijk van het BAG<sup>33</sup> is aan deze mensen een EMA of een onderzoek alcohol opgelegd.

<sup>31</sup> Of een rijden-onder-invloeddelict LEMA-, EMA-, ASP- of onderzoek alcoholwaardig is, wordt bepaald aan de hand van het type delict (voornamelijk het bloedalcoholgehalte), het type bestuurder (beginnend of ervaren) en eventuele eerdere rijden-onder-invloeddelicten. Personen die een ongeluk met zwaar lichamelijk letsel of dood veroorzaakten, personen die niet in het bezit zijn van een geldig rijbewijs en personen zonder BSN komen niet in aanmerking voor een bestuursrechtelijke maatregel. Daarom worden deze personen ook niet meegenomen in de controlegroepen. Zie verder Blom et al. (2019).

<sup>32</sup> Dat wil zeggen strafzaken die zijn afgedaan door het OM (exclusief technische sepots) of zijn geëindigd in een schuldigverklaring door de rechter.

<sup>33</sup> Ervaren bestuurders zonder eerdere rijden-onder-invloeddelicten met een BAG van 1,3-1,8‰ kregen tot september 2014 een ASP opgelegd. Na de afschaffing van het ASP kregen deze bestuurders een EMA opgelegd. Beginnende bestuurders zonder eerdere rijden-onder-invloeddelicten met een BAG van 1,0-1,8‰ kregen tot september 2014 een ASP opgelegd, na afschaffing van het ASP kregen beginnende bestuurders zonder eerdere rijden-onder-invloeddelicten met een BAG van 1,0-1,3‰ een EMA opgelegd en beginnende bestuurders zonder eerdere rijden-onder-invloeddelicten met een BAG van meer dan 1,3‰ een onderzoek alcohol opgelegd.

De criteria of een delict EMA-waardig of onderzoek alcoholwaardig is, zijn dus, na het afschaffen van het ASP, verruimd: delicten die voorheen ASP-waardig waren, zijn na het afschaffen van het ASP ofwel EMA-waardig ofwel onderzoek alcoholwaardig geworden.

De ASP-controlegroep bestaat uit mensen die in 2015 een delict pleegden (dat niet gemeld is bij het CBR en) dat voor september 2014 ASP-waardig zou zijn geweest. De EMA-controlegroep bestaat uit mensen die in 2015 een delict pleegden (dat niet gemeld is bij het CBR en) dat volgens de verruimde criteria van na september 2014 EMA-waardig is en de onderzoek alcoholcontrolegroep bestaat uit mensen die in 2015 een delict pleegden (dat niet gemeld is bij het CBR en) dat volgens de verruimde criteria onderzoek alcoholwaardig is; hieronder vallen ook alle delicten die voor september 2014 ASP-waardig zouden zijn geweest zijn. Er is dus een overlap tussen de controlegroepen van het ASP en de controlegroepen van de EMA en het onderzoek alcohol. Omdat de effectschattingen apart worden gedaan per maatregel levert dit geen (methodologische) problemen op.

### **Verschillen met eerder WODC-onderzoek**

Net als in de interventiegroep werden ook in de controlegroepen in eerdere onderzoeken mensen weggelaten die minder dan twee jaar konden worden gevolgd vanaf de datum van hun veroordeling. In het huidige onderzoek kunnen we de meeste personen langer volgen omdat de data beschikbaar zijn tot 1 juli 2021. Er zijn geen personen die (een delict plegen in 2013 of 2015 en) die pas na 1 juli 2019 worden veroordeeld. Doordat we survivalmodellen gebruiken, kunnen we ook de personen die we korter kunnen volgen, omdat ze overlijden, meenemen in de analyses. Vergeleken met de vorige onderzoeken nemen we hierdoor, ook in de controlegroepen, meer mensen mee in de analyses.<sup>34</sup>

In het onderzoek van Blom, Blokdijk en Weijters (2019) zijn mensen die in 2015 een EMA-waardig delict pleegden, wat in 2013 ASP-waardig zou zijn geweest, ten onrechte niet opgenomen in de EMA-controlegroep. Deze mensen zijn in het huidige onderzoek wel opgenomen in de EMA-controlegroep.<sup>35</sup> Hierdoor is de EMA-controlegroep groter dan de oude controlegroep zoals deze gebruikt is in het onderzoek van Blom et al. (2019).

In het onderzoek van Blom en Weijters (2020) is matching toegepast bij het vaststellen van de effectiviteit van het onderzoek alcohol. Personen uit de controlegroep zijn gematcht aan personen uit de interventiegroep die qua type bestuurder, strafrechtelijk verleden en strafrechtelijke afdoening vergelijkbaar zijn. Een klein deel van de controlegroep en de interventiegroep is niet meegenomen omdat er geen personen in de andere groep waren die vergelijkbaar waren op deze punten (respectievelijk 3% en 5% van de personen). In het huidige onderzoek is geen matching toegepast, maar is met behulp van een het statistische model gecontroleerd voor deze achtergrondkenmerken. Daardoor kunnen in het huidige onderzoek alle personen worden meegenomen.

In bijlage 3 wordt een compleet overzicht gegeven van de verschillen met eerdere WODC-onderzoeken.

---

<sup>34</sup> Het gaat om 191 personen in de LEMA-controlegroep, 324 personen in de EMA-controlegroep, 194 personen in de ASP-controlegroep en 245 mensen in de onderzoek alcoholcontrolegroep die eerder niet twee jaar konden worden gevolgd en die daarom extra worden meegenomen in de controlegroepen van het huidige onderzoek.

<sup>35</sup> Het gaat om 248 personen die extra zijn opgenomen in de EMA-controlegroep van het huidige onderzoek.

### 3.2.3 Omvang interventie- en controlegroepen

In tabel 3.1 is de omvang van de verschillende interventie- en controlegroepen weergegeven.

**Tabel 3.1 Omvang interventie- en controlegroepen per maatregel**

	LEMA	EMA	ASP	Onderzoek alcohol	Totaal
Interventiegroep	3.153 (2013)	6.865 (2015)	3.426 (2013)	3.246 (2015)	16.690
Controlegroep	1.286 <sup>a</sup> (2013)	1.639 (2015)	1.092 (2015)	1.258 <sup>a</sup> (2015)	

a Er zijn totaal 1.289 personen in de LEMA-controlegroep en 1.260 personen in de onderzoek alcoholcontrolegroep. Voor 3 personen in de LEMA-controlegroep en 2 personen in de onderzoek alcoholcontrolegroep is de leeftijd en/of de leeftijd bij de eerste strafzaak echter niet bekend. Deze 5 personen zijn daarom overal in het rapport weggelaten.

In dit onderzoek bekijken we de recidive van mensen die een rijden-onder-invloed-delict hebben gepleegd in 2013 of 2015. We kiezen ervoor om naar deze jaren te kijken en niet naar meer recente cohorten om een aantal redenen. Ten eerste werd in die jaren nog niet iedereen die een rijden-onder-invloeddelict pleegde, gemeld aan het CBR. Er zijn in die jaren dus mensen die een maatregelwaardig delict pleegden, maar die daarvoor geen maatregel opgelegd hebben gekregen. In latere jaren is het aandeel mededelingen aan het CBR sterk toegenomen. Hierdoor kunnen er in latere jaren geen goede controlegroepen worden samengesteld, van mensen die een vergelijkbaar delict pleegden, maar niet aan het CBR werden gemeld en derhalve geen bestuursrechtelijke maatregel opgelegd hebben gekregen. Ten tweede kan het ASP sinds september 2014 niet meer worden opgelegd; 2013 is daarom het laatste (complete) jaar waarin het effect van het ASP kan worden bepaald. Ten derde maken we gebruik van de onderzoeksgroepen en controlegroepen zoals deze ook gebruikt zijn in eerder WODC-onderzoek. Het was toen niet mogelijk om latere cohorten te gebruiken, omdat mensen dan onvoldoende lang konden worden gevolgd door de tijd om de recidive te bepalen.

## 3.3 Operationalisatie

### 3.3.1 Rijden-onder-invloedrecidive

In dit onderzoek bekijken we of mensen een nieuwe, geldige strafzaak naar aanleiding van een rijden-onder-invloed delict hebben. Rijden-onder-invloeddelicten zijn misdrijven beschreven in artikel 8<sup>36</sup>, artikel 162 lid 1 of artikel 163 van de Wegenverkeerswet 1994 (WVW 1994). Geldige strafzaken zijn zaken die zijn geëindigd in een veroordeling door de rechter of een afdoening door het OM. Zaken geëindigd in technisch sepot, een vrijspraak, ontslag van rechtsvervolging of een technische beslissing van de rechter vallen hier niet onder. Strafzaken die nog niet zijn afgedaan tellen wel mee, aangezien de meeste strafrechtelijke vervolgingen eindigen met een geldige afdoening (Vink & Van der Braak, 2021).

<sup>36</sup> Hoewel sinds 1 juli 2017 ook het rijden-onder-invloed van drugs in dit artikel (lid 5) wordt beschreven, blijkt het in de praktijk in ons onderzoek in alle gevallen om rijden-onder-invloed-van-alcoholdelicten te gaan.



Voor de interventiegroepen wordt de (rijden-onder-invloed)recidive bepaald vanaf het moment dat zij de maatregel succesvol hebben afgerond, vanaf het moment dat zij (onsuccesvol) stoppen met de maatregel, of vanaf het moment dat de maatregel wordt geannuleerd wanneer zij helemaal niet starten. Voor spijtoptanten (mensen die in eerste instantie niet deelnemen aan de maatregel, waarna hun rijbewijs ongeldig wordt verklaard en die vervolgens alsnog deelnemen aan de maatregel) wordt de recidive bepaald vanaf het moment dat zij de alsnog gestarte maatregel (succesvol of onsuccesvol) af hebben gerond. Voor de controlegroepen begint de recidivemeting op de datum dat de strafzaak wordt afgedaan door het OM of de rechter.

We volgen personen vanaf het begin van de recidivemeting tot de datum waarop een nieuw rijden-onder-invloeddelict wordt gepleegd dat leidt tot een veroordeling door de rechter of een afdoening door het OM.<sup>37</sup> Wanneer personen niet recidiveren stopt de observatietermijn op 1 juli 2021 – tot die datum is justitiële documentatie beschikbaar – of wanneer iemand overlijdt.

### 3.3.2 *Demografische kenmerken*

We houden rekening met de volgende demografische achtergrondkenmerken: geslacht, geboorteland, leeftijd (op het moment van de start van de recidivemeting) en type bestuurder (beginnend of ervaren).

Voor twee personen uit de controlegroep is geslacht onbekend, deze twee personen zijn als man meegeteld aangezien de overgrote meerderheid van de interventie- en controlegroepen uit mannen bestaat. Bij het geboorteland maken we alleen onderscheid tussen mensen die in Nederland zijn geboren en mensen die in het buitenland zijn geboren. Van 1,1% van de totale onderzoeksgroep is het geboorteland onbekend, deze mensen worden meegeteld als in het buitenland geboren. We onderscheiden de leeftijdscategorieën 24 jaar of jonger, 25 tot 29 jaar, 30 tot 39 jaar, 40 tot 49 jaar en 50 jaar of ouder. We onderscheiden twee typen bestuurders: beginnende bestuurders en ervaren bestuurders. Na het behalen van het rijbewijs tellen bestuurders kortgezegd voor 5 jaar (of 7 jaar wanneer je al op 16- of 17-jarige leeftijd een rijbewijs behaalt) als beginnende bestuurder. Voor beginnende bestuurders gelden strengere regels wat betreft het maximale BAG dan voor ervaren bestuurders. Iemand wordt als ervaren bestuurder aangemerkt, tenzij uit de data kon worden opgemaakt dat iemand een beginnende bestuurder is.<sup>38</sup>

### 3.3.3 *Strafrechtelijke voorgeschiedenissenkenmerken*

We houden rekening met de volgende kenmerken van iemands strafrechtelijk verleden: leeftijd eerste strafzaak, het aantal eerdere strafzaken en de veroordelingsdichtheid. Leeftijd eerste strafzaak is de leeftijd waarop de strafzaak naar aanleiding van het eerste delict (ongeacht het type delict) waarvoor iemand een geldige strafrechtelijke afdoening heeft gekregen bij het OM werd ingeschreven. We maken onderscheid tussen mensen die 15 jaar of jonger waren bij hun eerste strafzaak, mensen die 16 of 17 jaar, 18 tot 24 jaar, 25 tot 29 jaar, 30 tot 39 jaar of 40 jaar of ouder waren.

<sup>37</sup> Wanneer de strafzaak naar aanleiding van het recidivedelict meerdere delicten omvat is de eerste pleegdatum van deze delicten bepalend voor het moment van recidive.

<sup>38</sup> Blijkend uit iemands leeftijd bij het plegen van het delict, een politiefaitcode die ziet op beginnende bestuurders (GA 305-314), de registratie van wetsartikel WVV 1994 8/3 en/of een kwalificatie of omschrijving van het wetsartikel die erop duidt dat er sprake was van een beginnende bestuurder.

Bij het aantal eerdere strafzaken kijken we naar het aantal eerdere zaken naar aanleiding van een rijden-onder-invloeddelict<sup>39</sup>, naar het aantal eerdere strafzaken naar aanleiding van een overig verkeersdelict (exclusief rijden-onder-invloedstrafzaken)<sup>40</sup> en naar het aantal eerdere strafzaken naar aanleiding van een overig misdrijf(exclusief verkeersmisdrijven).<sup>41</sup> We maken onderscheid tussen mensen met minstens één eerder rijden-onder-invloedstrafzaak en mensen zonder eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken. Bij het aantal eerdere strafzaken vanwege een overig verkeersdelict (exclusief rijden-onder-invloed) of een overige misdrijf (exclusief verkeersmisdrijven) maken we onderscheid tussen mensen met 0, 1 of 2, 3 of 4 en 5 of meer eerdere strafzaken. Daarnaast houden we rekening met de zogenoemde veroordelingsdichtheid (Copas & Marshall, 1998). Deze variabele is bepaald als het aantal strafzaken (rijden-onder-invloed, overige verkeersstrafzaken exclusief rijden-onder-invloed en overige misdrijven exclusief verkeer) per jaar, gemeten over de periode<sup>42</sup> tussen het eerste delict (ongeacht het type delict) en de begindatum van de recidivemeting. Omdat het verband tussen veroordelingsdichtheid en rijden-onder-invloedrecidive niet lineair is, nemen we de wortelgetransformeerde veroordelingsdichtheid op in de modellen.

### 3.3.4 Kenmerken van de strafzaak

We houden verder rekening met kenmerken van de strafzaak naar aanleiding van het rijden-onder-invloeddelict op grond waarvan iemand in een interventie- of controle-groep is opgenomen, de zogenoemde uitgangszaak. Deze strafzaak bevat zowel voor de interventiegroepen als voor de controlegroepen een rijden-onder-invloeddelict.<sup>43</sup> We houden rekening met de strafrechtelijke afdoening.

Daarbij maken we onderscheid naar een technisch sepot/vrijspraak,<sup>44</sup> beleidssepot,<sup>45</sup> strafbeschikking in de vorm van een geldboete,<sup>46,47</sup> een (voorwaardelijke of onvoorwaardelijke) geldboete opgelegd door de rechter<sup>48</sup> en een (voorwaardelijke of onvoor-

<sup>39</sup> Als rijden-onder-invloeddelict tellen mee alle misdrijven omschreven in artikel 8, artikel 162/1 of artikel 163 van de WVV 1994. Ook delicten strafbaar gesteld in de voorganger van de WVV 1994, de WVV, namelijk artikel 26, artikel 28/1 artikel 33/4 en artikel 33A tellen mee bij het bepalen van het aantal eerdere rijden-onder-invloeddelicten.

<sup>40</sup> Als verkeersdelict tellen mee alle delicten strafbaar gesteld in de WVV 1994, het Reglement verkeersregels en verkeerstekens (RVV) 1990 en de Wet aansprakelijkheidsverzekering motorrijtuigen (WAM), met uitzondering van artikel 30 lid 2 van de WAM. Ook delicten strafbaar gesteld in de voorgangers van de WVV 1994 en het RVV 1990, respectievelijk de WVV en het RVV, tellen mee bij het bepalen van het aantal eerdere verkeersdelicten.

<sup>41</sup> Wanneer binnen een strafzaak zowel een rijden-onder-invloeddelict als een overig verkeersdelict is gepleegd, telt deze zaak alleen als rijden-onder-invloedzaak. Wanneer binnen een strafzaak zowel een overig verkeersdelict als een niet-verkeersdelict is gepleegd telt deze zaak alleen als een verkeerszaak.

<sup>42</sup> Plus één jaar om een carrièreduur van (en dus delen door) nul te voorkomen.

<sup>43</sup> Voor de interventiegroepen is de uitgangszaak bepaald door in de OBJD een verkeerszaak te zoeken met een pleegdatum binnen veertien dagen voor of na de aanhoudingsdatum zoals deze is doorgegeven aan het CBR. In 99,5% van de gevallen bevat de gevonden strafzaak een rijden-onder-invloeddelict; in minder dan 0,5% van de gevallen bevat de gevonden strafzaak alleen verkeersgerelateerde delicten anders dan rijden-onder-invloeddelicten.

<sup>44</sup> Inclusief zaken die zijn afgedaan met een technische beslissing door de rechter, zoals ontslag van alle rechtsvervolgning, dagvaarding nietig en rechter niet bevoegd.

<sup>45</sup> Inclusief zaken waarin de verdachte schuldig werd bevonden zonder dat een straf of maatregel werd opgelegd.

<sup>46</sup> Conform artikel 257a van het Wetboek van Strafvordering kan de officier van justitie, indien hij vaststelt dat een overtreding is begaan dan wel een misdrijf waarop naar de wettelijke omschrijving gevangenisstraf is gesteld van niet meer dan zes jaar, zonder tussenkomst van de rechter een strafbeschikking uitvaardigen. Hiermee kunnen onder meer een geldboete, een taakstraf en een schadevergoeding worden opgelegd.

<sup>47</sup> Inclusief transacties in de vorm van een geldsom (<0,5%).

<sup>48</sup> Van de geldboetes opgelegd door de rechter is 93% (deels) onvoorwaardelijk.

waardelijke) taak- of vrijheidsstraf.<sup>49</sup> Ten slotte onderscheiden we de categorie overig/onbekend/niet-afgedaan.<sup>50</sup> Deze categorie betreft personen die een overige afdoening kregen<sup>51</sup>, voor wie de strafrechtelijke afdoening onbekend is<sup>52</sup> of voor wie de strafzaak nog niet is afgedaan.

Wanneer er een (onvoorwaardelijke) financiële sanctie is opgelegd (een financiële strafbeschikking of een geldboete door de rechter), houden we rekening met de hoogte van de financiële sanctie<sup>53</sup>. Hierbij maken we onderscheid tussen geen financiële sanctie, een sanctie tot € 350, € 350 - € 400, € 400 - € 650, € 650 - € 800 en sancties van € 800 of meer. Daarnaast kan via het strafrecht (in het kader van een strafbeschikking of door de rechter) een OBM worden opgelegd variërend van een aantal dagen tot een aantal jaar. We houden rekening met de duur van de opgelegde OBM. Hierbij maken we onderscheid naar geen OBM, tot 2 maanden, 2 tot 4 maanden, 4 tot 6 maanden, 6 tot 8 maanden en 8 maanden of langer. We bepalen de duur (in weken) tussen de pleegdatum<sup>54,55</sup> van het rijden-onder-invloeddelict op grond waarvan iemand in een van de onderzoeksgroepen is opgenomen en de datum waarop dit delict strafrechtelijk werd afgedaan (de beslisdatum<sup>56</sup>). Voor 770 personen in de interventiegroepen is de beslisdatum van de strafzaak onbekend, waarschijnlijk niet omdat de zaak nog niet is afgedaan, maar omdat de datum van het eindvonnis ten onrechte niet in de OBJD is vastgelegd. Voor deze mensen is de duur tussen de pleegdatum en de datum waarop de strafzaak werd afgedaan, onbekend. Ten slotte is voor de interventiegroepen het BAG bekend.<sup>57</sup> We maken onderscheid tussen een BAG tot 0,8‰, 0,8-1,0‰, 1,0-1,3‰, 1,3-1,5‰, 1,5-1,8‰, meer dan 1,8‰ en weigering. De laatste categorie betreft personen die hebben geweigerd om mee te werken aan een ademanalyse of bloedonderzoek en voor wie dus geen BAG kon worden vastgesteld. Er zijn 49 personen die niet hebben geweigerd mee te werken aan een ademanalyse of bloedonderzoek en van wie toch het BAG onbekend is. Daarnaast zijn er 6 personen waarvan het BAG volgens de data hoger is dan 10 (dat kan niet kloppen, vanaf een BAG van 3-5‰ raak je in coma). Deze 55 mensen zijn weggelaten uit de beschrijvingen van BAG in hoofdstuk 4 en uit de modellen in hoofdstuk 5. In tabel 3.1 en in hoofdstuk 6 tot en met 9 zijn deze mensen wel meegenomen.

### 3.3.5 Kenmerken van de bestuursrechtelijke maatregel

Ten slotte houden we rekening met kenmerken van de bestuursrechtelijke maatregel. We maken onderscheid tussen mensen die een LEMA, EMA, ASP of onderzoek alcohol

<sup>49</sup> Van de zaken in de categorie taak- of vrijheidsstraf is 88% afgedaan met een taakstraf en 12% met een vrijheidsstraf. Taakstraffen zijn werkstraffen (99,5%); leerstraffen worden binnen het strafrecht nauwelijks opgelegd aan bestuurders onder invloed van alcohol. Ongeveer 20% van de werkstraffen betreft een strafbeschikking of een transactie in de vorm van een werkstraf; 80% van de werkstraffen wordt opgelegd door de rechter. Ruim 90% van de vrijheidsstraffen is (deels) onvoorwaardelijk opgelegd.

<sup>50</sup> Van de zaken in de categorie overig/onbekend/niet-afgedaan is 13% afgedaan met een overige afdoening, is de strafrechtelijke afdoening in 84% van de gevallen onbekend en was 13% (nog) niet afgedaan op het moment dat de justitiële documentatie werd opgevraagd.

<sup>51</sup> Hierbij gaat het voornamelijk om personen aan wie een 'kale' OBM werd opgelegd.

<sup>52</sup> Dit kan komen doordat de strafzaak naar aanleiding van het rijden-onder-invloeddelict niet in de OBJD teruggevonden kon worden (deze personen hebben een zogenoemde fictieve uitgangszaak) waardoor we ook niet weten hoe deze is afgedaan (17% van de zaken met een onbekende afdoening) of doordat de afdoening van de strafzaak naar aanleiding van het rijden-onder-invloeddelict ten onrechte niet in de OBJD is vastgelegd (83% van de zaken met een onbekende afdoening).

<sup>53</sup> Omdat we hier alleen onvoorwaardelijk opgelegde financiële sancties meenemen is het aantal mensen voor wie de hoogte van de financiële sanctie is meegenomen kleiner dan het aantal mensen dat een voorwaardelijke of onvoorwaardelijke financiële sanctie opgelegd heeft gekregen.

<sup>54</sup> Indien de strafzaak met het rijden-onder-invloeddelict meerdere delicten betrof met verschillende pleegdatums, is de eerste pleegdatum gebruikt bij het bepalen van de duur.

<sup>55</sup> Indien onbekend aangevuld met de datum waarop de strafzaak in het JDS werd geregistreerd.

<sup>56</sup> Indien onbekend aangevuld met de datum waarop de afdoening van de strafzaak onherroepelijk werd.

<sup>57</sup> Voor personen in de controlegroepen is het exacte BAG niet altijd bekend. Wel is bekend of mensen een BAG tussen bepaalde grenswaardes hadden, en of zij dus in aanmerking komen voor een bepaalde maatregel. Deze informatie is gebruikt om de controlegroepen samen te stellen.

opgelegd hebben gekregen. Wanneer eenzelfde persoon meerdere maatregelen opgelegd heeft gekregen, telt deze in meerdere interventiegroepen mee. Ook houden we rekening met hoe de maatregel is verlopen. We maken onderscheid tussen mensen die de maatregel succesvol afronden en mensen die de maatregel niet succesvol afronden. Binnen het ASP kan die laatste groep worden opgesplitst naar personen die helemaal niet starten met het ASP en personen die wel starten maar tijdens het programma afhaken. Bij de andere maatregelen kan geen onderscheid gemaakt worden tussen mensen die al afhaken voor het begin van de maatregel en personen die afhaken tijdens de maatregel. Een laatste categorie zijn mensen voor wie het ASP van rechtswege wordt beëindigd. We onderscheiden (1) personen die de maatregel succesvol afronden, (2) personen die de LEMA, de EMA of het onderzoek alcohol niet succesvol afronden en personen die het ASP (wel beginnen maar deze) niet succesvol afronden<sup>58</sup>, (3) personen die niet beginnen aan het ASP en (4) personen voor wie het ASP van rechtswege is beëindigd<sup>59</sup>. Ook maken we onderscheid tussen personen die direct beginnen aan de maatregel en personen die als spijtoptant beginnen aan de maatregel.<sup>60</sup> Van mensen die afhaken voor of tijdens één van de maatregelen wordt het rijbewijs door het CBR ongeldig verklaard.

## 3.4 Analyse

### 3.4.1 Testen of er significante verschillen in achtergrondkenmerken tussen groepen zijn

Ter beantwoording van onderzoeksvraag 1 'Wat zijn de achtergrondkenmerken van de personen die een (rij)geschiktheidsmaatregel (LEMA, EMA, ASP en onderzoek alcohol) opgelegd hebben gekregen en in hoeverre verschillen de achtergrondkenmerken van personen die verschillende maatregelen opgelegd hebben gekregen van elkaar?' beschrijven we in hoofdstuk 4 de achtergrondkenmerken van de vier interventiegroepen (LEMA, EMA, ASP en onderzoek alcohol). Daarbij testen we per achtergrondkenmerk of er significante verschillen zijn tussen (welke van) de vier interventiegroepen. Op dezelfde manier beschrijven we in hoofdstuk 6 tot en met 9 de achtergrondkenmerken van de vier doelgroepen en testen we of er binnen de doelgroep significante verschillen tussen de interventiegroep en de controlegroep zijn. Wat de geëigende test is om te bepalen of verschillen tussen groepen significant zijn, hangt af van het type (meetniveau) variabele. Omdat wij naar verschillende typen variabelen kijken (met verschillende meetniveaus) zijn er verschillende tests gedaan per type variabele. De analyses zijn uitgevoerd in SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) 21.

#### **ANOVA voor ratiovariabelen**

Voor ratiovariabelen is een ANOVA (*Analysis of Variance*) gedaan om vast te stellen of er significante verschillen in *gemiddelde* zijn tussen groepen. In hoofdstuk 4 wordt een vergelijking gemaakt tussen de vier interventiegroepen. Wanneer uit de ANOVA naar voren komt dat er significante verschillen zijn tussen de interventiegroepen, wordt

---

<sup>58</sup> We kiezen ervoor om de mensen van wie we niet weten of ze voor of tijdens de LEMA, de EMA of het onderzoek alcohol afhaken samen te nemen met mensen die afhaken *tijdens* het ASP, omdat deze groep qua rijden-onder-invloedrecidive vergelijkbaarder is met de groep die afhaakt *tijdens* het ASP dan met de groep afhaakt *voor* de start van het ASP.

<sup>59</sup> Deze personen hebben niet het volledige minimaal twee jaar durende ASP doorlopen.

<sup>60</sup> Personen die de maatregel in eerste instantie niet succesvol afronden en die later als spijtoptant alsnog met de maatregel beginnen, worden geteld als spijtoptant; hun eerdere (onsuccesvolle) deelname blijft in het recidiveonderzoek buiten beschouwing.

vervolgens een Bonferroni-test<sup>61</sup> gedaan om te bepalen welke interventiegroepen dan significant van elkaar verschillen. Hierbij worden zes vergelijkingen gemaakt (LEMA met EMA, LEMA met ASP, LEMA met onderzoek alcohol, EMA met ASP, EMA met onderzoek alcohol en ASP met onderzoek alcohol). De volgende variabelen in het huidige onderzoek zijn ratiovariabelen: leeftijd op het moment van de start van de recidivemeting, leeftijd eerste strafzaak, aantal eerdere strafzaken met een rijden-onder-invloeddelict, aantal eerdere strafzaken met een overig verkeersdelict, aantal eerdere strafzaken met een overig misdrijf, veroordelingsdichtheid strafzaken met een rijden-onder-invloeddelict per jaar, veroordelingsdichtheid strafzaken met een overig verkeersdelict per jaar, veroordelingsdichtheid strafzaken met een overig misdrijf per jaar, BAG, hoogte financiële sanctie en duur OBM.

### **Kruskal-Wallistest voor ordinale variabelen**

Voor ordinale variabelen is een Kruskal-Wallistest uitgevoerd. Met deze test wordt bepaald of de verdeling over *geordende categorieën* hetzelfde is in de groepen. Wanneer in hoofdstuk 4 uit de Kruskal-Wallistest naar voren komt dat er verschillen zijn tussen de interventiegroepen, worden vervolgens zes nieuwe Kruskal-Wallis-testen<sup>62</sup> uitgevoerd om te bepalen welke interventiegroepen dan significant van elkaar verschillen. Bij het maken van deze zes vergelijkingen (EMA met LEMA, EMA met ASP enz.) hebben we handmatig Bonferroni-correctie van de significantiegrens toegepast.<sup>63</sup> Op deze manier houden we er rekening mee dat, bij het maken van meerdere vergelijkingen de kans groter is dat er toevallig een verschil wordt gevonden. De volgende variabelen in het huidige onderzoek zijn ordinale variabelen: leeftijd op het moment van de start van de recidivemeting in categorieën, leeftijd eerste strafzaak in categorieën, aantal eerdere strafzaken met een overig verkeersdelict (exclusief rijden-onder-invloeddelicten) in categorieën, aantal eerdere strafzaken met een overig misdrijf (exclusief verkeersmisdrijven) in categorieën, hoogte financiële sanctie in categorieën, BAG in categorieën en duur OBM in categorieën.

### **Chi-kwadraat toets voor binaire en nominale variabelen**

Voor binaire (0/1) variabelen is een Chi-kwadraattoets uitgevoerd om te bepalen of er significante verschillen zijn in het *aandeel 1* tussen groepen. Wanneer in hoofdstuk 4 uit de Chi-kwadraattoets naar voren komt dat er verschillen zijn tussen de interventiegroepen worden vervolgens zes nieuwe Chi-kwadraattoetsen uitgevoerd om telkens twee groepen deelnemers (LEMA met EMA, LEMA met ASP enz.) met elkaar te vergelijken. Bij het maken van deze vergelijkingen hebben we handmatig Bonferroni-correctie toegepast.<sup>64</sup> Hierbij worden zes vergelijkingen gemaakt. De volgende variabelen in het huidige onderzoek zijn binaire variabelen: geslacht, geboorteland (Nederland of buitenland), type bestuurder (beginnende of ervaren bestuurder) en wel of geen eerdere strafzaken met een rijden-onder-invloeddelict. Ten slotte is er één nominale variabele: de afdoening binnen het strafrecht. Deze variabele bestaat uit zes categorieën, zonder dat er een ordening (of volgorde) tussen de categorieën bestaat. We gebruiken een Chi-kwadraattoets om te bepalen of de *verdeling* over de zes strafrechtelijke afdoeningen significant verschilt tussen groepen.

<sup>61</sup> Een Bonferroni-test houdt rekening met het feit dat er meerdere vergelijkingen worden gemaakt, waardoor de kans groter wordt dat er toevallig een verschil wordt gevonden, ook als er in werkelijkheid geen verschil is. De significantiegrens wordt aangepast aan het aantal vergelijkingen, waardoor de kans om toevallig een significant effect te vinden klein blijft.

<sup>62</sup> Een Kruskal-Wallistest waarin je twee groepen vergelijkt is hetzelfde als een Mann-Whitney U-test.

<sup>63</sup>  $\alpha=0,05/6=0,00833$ . Pas als de  $p$ -waarde kleiner dan 0,00833 is, wordt het verschil significant bevonden.

<sup>64</sup>  $\alpha=0,05/6=0,00833$ . Pas als de  $p$ -waarde kleiner dan 0,00833 is, wordt het verschil significant bevonden.

Wanneer in hoofdstuk 4 uit de Chi-kwadraattoets naar voren komt dat er significante verschillen zijn tussen de interventiegroepen worden vervolgens zes nieuwe Chi-kwadraattoetsen uitgevoerd om telkens twee groepen deelnemers met elkaar te vergelijken. Ook bij deze zes toetsen hebben we handmatig Bonferroni-correctie toegepast.<sup>65</sup>

### 3.4.2 *De samenhang tussen achtergrondkenmerken en de duur tot rijden-onder-invloedrecidive; Cox-regressiemodellen*

Ter beantwoording van onderzoeksvraag 2 'Wat is de samenhang tussen de achtergrondkenmerken van de interventiegroepen van een (rij)geschiktheidsmaatregel en rijden-onder-invloed recidive?' gaan we na welke achtergrondkenmerken samenhangen met rijden-onder-invloedrecidive. Dit doen we voor de vier interventiegroepen gezamenlijk.<sup>66</sup> Om deze vraag te beantwoorden schatten we Cox-regressiemodellen. Cox-regressiemodellen zijn survivalmodellen waarmee het effect van achtergrondkenmerken op de duur tot het optreden van een gebeurtenis kan worden geschat. In onze modellen schatten we de duur vanaf het begin van de recidivemeting tot (het eerste delict in) de eerste nieuwe strafzaak naar aanleiding van een rijden-onder-invloeddelict (zie paragraaf 3.3.1). We volgen alle personen uit de vier interventiegroepen vanaf het begin van de recidivemeting totdat ze recidiveren. Wanneer ze niet recidiveren stopt de observatietermijn op 1 juli 2021 – tot die datum is justitiële documentatie beschikbaar – of wanneer iemand overlijdt. Daarbij zullen sommige personen al op de eerste dag recidiveren, terwijl anderen in de jaren dat we ze kunnen volgen helemaal niet recidiveren. In een Cox-regressiemodel wordt al deze informatie gebruikt om het effect van achtergrondkenmerken op het risico van recidive te bepalen. We testen met deze regressiemodellen verwachtingen op basis van eerder wetenschappelijk onderzoek (bijvoorbeeld mannen hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive dan vrouwen; zie paragraaf 2.4.1) en houden daarbij rekening met andere variabelen, zoals het strafrechtelijk verleden, leeftijd en de strafrechtelijke afdoening. De Cox-regressiemodellen zijn geschat in StataSE 15.

Er zijn in totaal 16.690 personen in de interventiegroepen. De variabele BAG is echter voor een deel van deze groep (55 personen) onbekend of onrealistisch. Personen die ademanalyse of bloedonderzoek hebben geweigerd waardoor het BAG niet bepaald kon worden, worden als aparte groep weigeraars wel meegenomen. De analyses in hoofdstuk 5 worden daarom gedaan op de 16.635 personen voor wie een (realistisch) BAG bekend is of die hebben geweigerd.

De duur tussen de pleegdatum en de beslisdatum, oftewel hoe lang het duurt voordat de zaak is afgedaan, is voor 770 personen onbekend. We schatten alle modellen ook op de 15.865 personen voor wie deze duur wel bekend is. Omdat duur in de multivariate modellen niet blijkt samen te hangen met rijden-onder-invloedrecidive en ook het effect van de andere variabelen op rijden-onder-invloedrecidive niet blijkt te beïnvloeden, kiezen we ervoor alleen de modellen zonder duur te presenteren. Op die manier kan de relatief grote en selectieve groep mensen voor wie de duur onbekend is toch worden meegenomen in de modellen.

<sup>65</sup>  $\alpha=0,05/6=0,00833$ . Pas als de  $p$ -waarde kleiner dan 0,00833 is, wordt het verschil significant bevonden.

<sup>66</sup> Personen in de controlegroepen blijven buiten beschouwing bij de beantwoording van onderzoeksvraag 2. De voornaamste reden hiervoor is dat we de samenhang tussen het BAG en recidive willen bekijken; voor personen in de controlegroepen is het exacte BAG niet altijd bekend (zie paragraaf 3.3.4). Verder is er een aanzienlijke overlap (zie paragraaf 3.2.2) tussen personen in de controlegroepen voor de verschillende maatregelen. Ook om die reden kunnen de controlegroepen niet zonder meer samengevoegd worden.

### **Hazard (ratio)**

Cox-regressiemodellen schatten het risico (*hazard*) dat iemand recidiveert. Dit wordt berekend als het aantal mensen dat (voor het eerst) recidiveert op een bepaald moment (een  $x$  aantal dagen na de startdatum van de recidivemeting) gedeeld door het aantal mensen dat op dat moment (nog) niet gerecidiveerd had en dus nog het risico liep om voor het eerst te recidiveren. Wanneer iemand al op de eerste dag na het begin van de recidivemeting recidiveert leidt dat dus tot een grotere *hazard* dan wanneer iemand pas na jaren voor het eerst recidiveert.<sup>67</sup>

Cox-regressiemodellen schatten voor alle achtergrondkenmerken de *hazard ratio* (HR), oftewel de verhouding tussen de risico's op recidive, gecontroleerd voor alle andere variabelen in het model. Bijvoorbeeld, een HR van 2 voor 'minstens één eerdere strafzaak met een rijden-onder-invloeddelict' ten opzichte van de referentiecategorie 'geen eerdere strafzaken met rijden-onder-invloeddelicten' betekent dat mensen met eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken, gecontroleerd voor alle andere variabelen in het model, een twee keer zo groot risico lopen om te recidiveren als mensen die geen eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken hebben. Een HR van 0,80 voor 'vrouw' betekent dat vrouwen, gecontroleerd voor alle andere variabelen in het model, een  $(1-0,8=)$  20% kleiner recidiverisico hebben vergeleken met mannen. Cox-regressiemodellen gaan uit van de assumptie van proportionele *hazards*; dit betekent dat de *hazard* over de tijd sinds het begin van de recidivemeting dezelfde vorm heeft voor mannen als voor vrouwen.<sup>68</sup> Een *hazard ratio* van 0,8 betekent dus dat op elk moment, vanaf de start van de recidivemeting tot jaren later, de *hazard* voor vrouwen 20% kleiner is dan voor mannen.

### **Variabelen en modelselectie**

We schatten een multivariaat model waarin we de samenhang van de verschillende achtergrondkenmerken met het recidiverisico bepalen.

Om tot een goed passend multivariaat model te komen is gekeken naar de correlaties en de *Variance Inflation Factor* (VIF)-waarden. Hoge correlaties of VIF-waarden wijzen op multicollineariteit<sup>69</sup> waardoor de schattingen minder betrouwbaar worden. Wanneer de correlatie tussen twee variabelen groter is dan 0,7, of wanneer de VIF-waarden groter zijn dan 5, is er voor gekozen één van de variabelen weg te laten uit de modellen (zie Paul, 2006 en Prunier et al., 2014 voor vuistregels wanneer correlaties of VIF waarden te hoog zijn).

Op basis van de correlaties en VIF-waarden blijkt dat er een sterke samenhang is tussen de (wortel van de) veroordelingsdichtheid en het aantal eerdere strafzaken voor zowel rijden-onder-invloeddelicten, verkeersdelicten (exclusief rijden-onder-invloeddelicten) als overige strafzaken (exclusief strafzaken voor verkeersdelicten). We moeten daarom een keuze maken om of de veroordelingsdichtheid, of het aantal eerdere strafzaken op te nemen in de multivariate modellen. De keuze wat het beste

---

<sup>67</sup> Wanneer iemand bijvoorbeeld na één dag recidiveert leidt dat tot *hazard ratio* van 2.000 ten opzichte van iemand die na één jaar recidiveert. De *hazard* van iemand die al op dag één recidiveert is dus 2.000 keer groter. Wanneer iemand na één week recidiveert leidt dat tot een *hazard ratio* van 30 ten opzichte van iemand die na één jaar recidiveert.

<sup>68</sup> We hebben getest of de *proportional hazard* assumptie wordt geschonden, maar hier blijken geen aanwijzingen voor. De *hazards* hebben dus dezelfde vorm voor de verschillende categorieën van de achtergrondkenmerken en voor de verschillende maatregelen.

<sup>69</sup> In het geval van multicollineariteit hangen verschillende onafhankelijke variabelen in een regressiemodel te sterk met elkaar samen, waardoor het effect van deze variabelen op de afhankelijke minder betrouwbaar geschat kan worden.

model is maken we op basis van de AIC (*Akaike Information Criterion*), de BIC (*Bayesian Information Criterion*) en de *log-likelihood*. De AIC en BIC zijn lager naarmate het model de data beter voorspelt, maar hoger naarmate er meer variabelen in het model zijn opgenomen. De *log-likelihood* is hoger naarmate het model de data beter voorspelt.

Een multivariaat model met (alle overige variabelen en) de veroordelingsdichtheid van rijden-onder-invloedstrafzaken blijkt een beter<sup>70</sup> model te zijn dan een model met (alle overige variabelen en) de variabele of iemand eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken heeft. Daarom kiezen we ervoor om de veroordelingsdichtheid van rijden-onder-invloedstrafzaken op te nemen in het uiteindelijke model, en de variabele of iemand wel of niet eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken heeft niet. Het opnemen van de veroordelingsdichtheid van overige verkeersstrafzaken blijkt ook een beter model op te leveren dan het opnemen van het aantal eerdere overige verkeersstrafzaken en datzelfde geldt voor overige (niet-verkeers)strafzaken.

Op basis van de VIF-waarden blijkt dat de hoogte van de financiële sanctie niet samen kan worden opgenomen in de modellen met de strafrechtelijke afdoening. De keuze wat het beste model oplevert is hier minder makkelijk te maken. Een univariaat model met alleen strafrechtelijke afdoening scoort beter op de AIC, de BIC en de *log-likelihood* dan een model met alleen de hoogte van de financiële sanctie. Je kunt dus beter rijden-onder-invloedrecidive voorspellen op basis van alleen de afdoening dan op basis van alleen de hoogte van de financiële sanctie. Een multivariaat model met (alle andere variabelen en) strafrechtelijke afdoening scoort echter slechter op de AIC, de BIC en de *log-likelihood* dan een model met (alle andere variabelen en) de hoogte van de financiële sanctie. De verschillen tussen de twee multivariate modellen in AIC, BIC en *log-likelihood* zijn erg klein. Ook omdat we strafrechtelijke afdoening inhoudelijk interessanter vinden, kiezen we ervoor om deze variabele op te nemen in de multivariate modellen.

### **Correctie standaardfouten**

Er zijn personen die voorkomen in meerdere interventiegroepen, bijvoorbeeld mensen die zowel een LEMA als een EMA opgelegd hebben gekregen. Bij het bepalen van de standaardfouten moeten we daarom rekening houden met deze clustering van observaties binnen personen. Omdat er maar weinig personen vaker voorkomen (de 16.635 personen die een maatregel opgelegd hebben gekregen zijn 16.533 unieke personen) zal dit weinig effect hebben op de standaardfouten. Voor de zuiverheid van de analyses houden we bij het bepalen van de standaardfouten in de modellen rekening met clustering van observaties binnen personen.

#### **3.4.3 (Differentiële) effectiviteit van geschiktheidsmaatregelen; Cox-regressiemodellen**

Ter beantwoording van onderzoeksvraag 3 'Welke differentiële effecten van de verschillende maatregelen op rijden-onder-invloed recidive zijn er te vinden?' kijken we naar de differentiële effectiviteit van de verschillende bestuursrechtelijke maatregelen. Dat doen we door eerst per maatregel in Cox-regressiemodellen het

---

<sup>70</sup> Zowel de AIC als de BIC van dit model zijn lager dan die van het concurrerende model. De *log-likelihood* van dit model is hoger dan die van het concurrerende model, wat aangeeft dat dit model de data beter voorspelt. Op basis van zowel de AIC, als de BIC als de *log-likelihood* wordt dus het model met de veroordelingsdichtheid als het beste model aangemerkt. Dit geldt voor zowel rijden-onder-invloedstrafzaken, overige verkeersstrafzaken als overige strafzaken. Ook univariaat blijkt (alleen) veroordelingsdichtheid op basis van alle drie de maten en voor alle drie de typen strafzaken een beter model op te leveren dan (alleen) het aantal eerdere strafzaken.



effect van doorverwijzing naar de maatregel op het risico van rijden-onder-invloed-recidive te schatten en vervolgens te bepalen voor welke subgroepen dit effect van doorverwijzing groter of kleiner is.

De modellen worden dus per maatregel geschat op de groep die een maatregelwaardig delict heeft gepleegd. Een deel van deze groep, de interventiegroep, is gemeld aan het CBR en heeft de maatregel daadwerkelijk opgelegd gekregen, een ander deel, de controlegroep, is niet gemeld aan het CBR. Binnen de totale doelgroep van een maatregel (de interventiegroep plus de controlegroep) schatten we het effect van doorverwijzing naar de maatregel op rijden-onder-invloedrecidive. In onze modellen schatten we de duur vanaf het begin van de recidivemeting tot het eerste in de OBDJ geregistreerde rijden-onder-invloedrecidivedelict dat leidt tot een strafzaak. We volgen alle personen uit de vier doelgroepen vanaf het begin van de recidivemeting totdat ze recidiveren. Wanneer ze niet recidiveren stopt de observatietermijn uiterlijk op 1 juli 2021 – tot die datum is justitiële documentatie beschikbaar – of eerder wanneer iemand overlijdt.

We schatten een model met de variabele doorverwijzing en achtergrondkenmerken. Op deze manier testen we of – rekening houdend met achtergrondkenmerken – de interventiegroep een significant kleinere *hazard* (zie paragraaf 3.4.2) op recidive heeft dan de controlegroep, oftewel of het risico op recidive in de interventiegroep kleiner is dan in de controlegroep. De Cox-regressiemodellen zijn geschat in StataSE 15.

### **Variabelen en modelselectie**

In de hoofdstukken 6 tot en met 9 wordt de (differentiële) effectiviteit van de geschiktheidsmaatregelen onderzocht. Daarbij houden we rekening met dezelfde achtergrondkenmerken als in hoofdstuk 5 (zie paragraaf 3.4.2) met uitzondering van het BAG. Bij het vaststellen van de (differentiële) effectiviteit van de maatregelen kunnen we niet controleren voor het BAG omdat het precieze BAG voor veel mensen in de controlegroep niet bekend is. We hebben voor alle vier de doelgroepen van de maatregelen apart opnieuw bekeken of deze combinatie van achtergrondkenmerken problemen met multicollineariteit oplevert door de correlaties en VIF-waarden te bekijken.<sup>71</sup>

Het blijkt dat er geen problemen met multicollineariteit zijn; alle correlaties zijn kleiner dan 0,7 en alle VIF-waarden zijn kleiner dan 5. Daarom kunnen in hoofdstuk 6 tot en met 9 dezelfde achtergrondkenmerken worden opgenomen als in hoofdstuk 5. Binnen alle vier de doelgroepen blijkt de duur tussen de pleegdatum en de beslisdatum geen effect te hebben op recidive. Om de (selectieve groep) mensen van wie de beslisdatum onbekend is toch op te kunnen nemen in de modellen, zijn daarom ook de modellen in hoofdstuk 6 tot en met 9 geschat zonder de variabele duur.

### **Differentiële effectiviteit; interacties in Cox-regressiemodellen**

Nadat we hebben bepaald of er een significant effect van doorverwijzing op het risico op rijden-onder-invloedrecidive is, willen we bepalen of er subgroepen zijn voor wie dit effect significant groter of minder groot is. Dit doen we door de Cox-regressiemodellen uit te breiden met interacties tussen doorverwijzing en achtergrondkenmerken. Op deze manier bekijken we bijvoorbeeld of het effect van doorverwijzing op rijden-onder-

---

<sup>71</sup> We hebben ook bekeken of het mogelijk was het aantal eerdere strafzaken op te nemen samen met de veroordelingsdichtheid, maar deze correlatie bleek binnen alle vier de doelgroepen (net als op alle interventiegroepen gezamenlijk, zie paragraaf 3.4.2) te hoog. We hebben ook bekeken of het mogelijk is om de hoogte van de financiële sanctie gezamenlijk op te nemen met de strafrechtelijke afdoening, maar dat leidde in alle vier de doelgroepen (net als voor alle interventiegroepen gezamenlijk, zie paragraaf 3.4.2) tot VIF-waarden groter dan 5.

invloed recidive groter is voor mannen dan voor vrouwen, oftewel of de maatregel effectiever is voor mannen dan voor vrouwen.

We schatten het model met alle achtergrondkenmerken en voegen hier telkens één interactie-effect aan toe. In het eerste model wordt dus alleen de interactie tussen doorverwijzing en sekse bekeken, in het tweede model alleen de interactie tussen doorverwijzing en geboorteland et cetera. We presenteren alleen de modellen met significante interactie-effecten.

Een HR kleiner dan één voor de interactie tussen doorverwijzing en sekse (ref=man) betekent dat het recidiverisico voor vrouwen die zijn doorverwezen kleiner is dan zou worden verwacht op basis van het feit dat ze vrouw zijn en dat ze zijn doorverwezen. Dit betekent dus dat doorverwijzing naar de maatregel voor vrouwen effectiever is dan voor mannen. Een HR groter dan één betekent juist dat de het recidiverisico voor doorverwezen vrouwen groter is dan verwacht, dus dat doorverwijzing naar de maatregel voor vrouwen minder effectief is dan voor mannen. Wanneer er een interactie is opgenomen tussen doorverwijzing en sekse (met man als referentie-categorie) moet het hoofdeffect van doorverwijzing worden geïnterpreteerd als het effect van doorverwijzing voor mannen. Een hoofdeffect van doorverwijzing van 0,8 betekent in dat geval dat mannen een  $(1-0,8=)$  20% kleiner recidiverisico hebben wanneer zij zijn doorverwezen dan wanneer zij niet zijn doorverwezen. Een interactie-effect (HR) tussen doorverwijzing en geslacht van 1,1 betekent dat het effect van doorverwijzing voor vrouwen kleiner is; vrouwen die zijn doorverwezen hebben een  $(1-(0,8*1,1)=)$  12% kleiner recidiverisico dan vrouwen die niet zijn doorverwezen. Wanneer er een interactie is opgenomen tussen doorverwijzing en het aantal eerdere delicten moet het hoofdeffect van doorverwijzing worden geïnterpreteerd als het effect van doorverwijzing voor mensen zonder eerdere delicten. Een hoofdeffect van doorverwijzing 0,9 betekent in dat geval dat mensen zonder eerdere delicten een  $(1-0,9=)$  10% kleiner recidiverisico hebben wanneer zij zijn doorverwezen dan wanneer zij niet zijn doorverwezen. Een interactie-effect tussen doorverwijzing tussen het aantal eerdere delicten en doorverwijzing van 0,8 betekent dat het effect van doorverwijzing groter is naarmate mensen meer eerdere delicten hebben. Mensen met 1 eerder delict hebben een  $(1-(0,9*0,8)=)$  28% kleinere kans op recidive wanneer zij worden doorverwezen dan wanneer zij niet worden doorverwezen, mensen met 2 eerdere delicten hebben een  $(1-(0,9*0,8^2)=)$  42% kleinere kans op recidive wanneer zij worden doorverwezen dan wanneer zij niet worden doorverwezen.

### **Voorspellende waarde modellen**

Het is bij Cox-regressiemodellen niet mogelijk om de verklaarde variantie te bepalen. We rapporteren de *log-likelihood* van de modellen. Hoe hoger de *log-likelihood*, hoe beter het model de data voorspelt. Om te bepalen of een model de data significant beter voorspelt dan een 'leeg' model zonder onafhankelijke variabelen doen we een *likelihood ratiotest*. Deze test kijkt naar de verandering in de *log-likelihood* ten opzichte van het aantal toegevoegde voorspellers in het model. Wanneer deze test significant is, betekent dat dat het model de data significant beter voorspelt dan een leeg model. Op dezelfde manier bekijken we bij de modellen met interacties of dit model de data significant beter voorspelt dan het model (met alle onafhankelijke variabelen maar) zonder interacties.

#### **3.4.4 Recidiveprevalentie**

Om een beeld te geven van *hoeveel* mensen recidiveren binnen een bepaalde periode, beschrijven we in paragraaf 2 van hoofdstukken 6 tot en met 9 de recidiveprevalentie. De tweejarige recidiveprevalentie is het percentage mensen dat binnen twee jaar opnieuw een rijden-onder-invloed pleegt dat leidt tot een strafzaak. Wanneer personen

niet over de volledige periode kunnen worden gevolgd, wordt hier – door het toepassen van survivalanalyse – rekening mee gehouden bij het bepalen van de recidiveprevalentie. Alleen personen die binnen twee jaar na veroordeling of na het afronden of annuleren van de maatregel overlijden kunnen minder dan twee jaar worden gevolgd. Aangezien het percentage mensen dat overlijdt niet heel hoog is, is de tweejarige recidiveprevalentie vrijwel gelijk aan het aandeel mensen dat daadwerkelijk binnen twee jaar recidiveert. Wanneer we in het vervolg spreken over het percentage mensen dat binnen een bepaalde tijdsperiode recidiveert, bedoelen we eigenlijk het percentage mensen dat binnen deze tijdsperiode gerecidiveerd zou hebben wanneer iedereen de hele periode gevolgd had kunnen worden.

### 3.5 Privacy

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG). Een *Privacy Impact Assessment* (PIA) is gedaan om de privacyrisico's van de gegevensverwerking te inventariseren, waarna diverse maatregelen zijn getroffen om de risico's op inbreuken op de privacy van de betrokkenen, te minimaliseren. Het tot personen herleidbare BSN – dat in deze studie wordt gebruikt om de justitiële gegevens te koppelen aan de CBR-gegevens – wordt apart van andere CBR-gegevens over de deelnemers en uitvoering van de maatregelen en van andere justitiële gegevens verwerkt. Verder wordt door onderzoekers alleen gewerkt met databestanden waarin alle identificatienummers gepseudonimiseerd zijn. Gepseudonimiseerde databestanden worden opgeslagen op een afgeschermd deel van het netwerk van het ministerie van Justitie en Veiligheid (JenV) en zijn via een persoonlijke gebruikersnaam en wachtwoord alleen toegankelijk voor onderzoekers van de kennislijn Straffen & Maatregelen (S&M) van het WODC. Ten slotte hanteren we een aantal drempelwaarden om te voorkomen dat gerapporteerde gegevens zo specifiek worden dat ze tot individuele personen herleidbaar zijn. Dit houdt in dat recidivecijfers die gebaseerd zijn op minder dan 15 observaties niet gerapporteerd worden en dat recidivepercentages boven de 90% worden gepresenteerd als >90%.

## 4 Verschillen in kenmerken van interventiegroepen

- De LEMA-interventiegroep is relatief jong, vaker vrouw, vaker in Nederland geboren en vaker beginnende bestuurder vergeleken met de andere interventiegroepen. De LEMA-interventiegroep komt op relatief hogere leeftijd voor het eerst in contact met justitie en heeft een minder uitgebreid strafrechtelijk verleden dan de andere interventiegroepen. De LEMA-interventiegroep heeft het laagste BAG en krijgt via het strafrecht het vaakst een (kleine) financiële strafbeschikking opgelegd en het minst vaak een OBM. Personen die een LEMA opgelegd hebben gekregen, ronden deze maatregel vaker succesvol af dan personen die een andere maatregel opgelegd hebben gekregen. Niet alle LEMA-deelnemers starten direct met de maatregel, zij zijn vaker dan EMA- en onderzoek alcoholdeelnemers spijtoptant.
- De EMA-interventiegroep is vaker man, vaak ervaren bestuurder en vaak in Nederland geboren. Zij komen op jongere leeftijd voor het eerst in contact met justitie en hebben een uitgebreider strafrechtelijk verleden dan de LEMA- en de ASP-interventiegroepen. De EMA-interventiegroep heeft een hoger BAG dan de LEMA-interventiegroep, maar een lager BAG dan de ASP- en onderzoek alcohol-interventiegroepen. Zij krijgen vaak een relatief hoge financiële sanctie opgelegd en minder vaak een OBM dan de ASP- of onderzoek alcohol-interventiegroep. De EMA is na de LEMA de maatregel die het vaakst succesvol wordt afgerond.
- De ASP-interventiegroep is relatief vaak vrouw en beginnende bestuurder, vaker dan de LEMA- of EMA-groep in het buitenland geboren en ouder dan alle andere interventiegroepen. Na de LEMA-interventiegroep heeft de ASP-interventiegroep het minst uitgebreide strafrechtelijke verleden. De ASP-interventiegroep is het oudst bij het eerste justitiecontact. De ASP-interventiegroep heeft een hoger BAG dan de LEMA- en EMA-interventiegroepen maar een lager BAG dan de onderzoek alcohol-interventiegroep. De strafzaak van personen in de ASP-interventiegroep wordt het vaakst geseponneerd om technische redenen. Het ASP kent het hoogste aandeel uitvallers, slechts 57% van de personen aan wie deze maatregel is opgelegd, ronden de maatregel ook succesvol af.
- In de onderzoek alcohol-interventiegroep is aandeel mannen het hoogst en het aandeel mensen die niet in Nederland zijn geboren verreweg het hoogst. Personen aan wie een onderzoek alcohol is opgelegd begonnen hun criminele carrière het jongst en hebben het meest uitgebreide strafrechtelijke verleden. Zij hebben het hoogste BAG, krijgen het vaakst een taakstraf of vrijheidsstraf opgelegd en de langste OBM. Het onderzoek alcohol kent meer afhakers dan de LEMA en EMA, maar veel minder dan het ASP.

In dit hoofdstuk bekijken we de achtergrondkenmerken van de vier interventiegroepen (LEMA, EMA, ASP en onderzoek alcohol). Daarbij testen we per achtergrondkenmerk of er significante verschillen zijn tussen (welke van) de vier interventiegroepen. Dit is gedaan door per groep aan te geven van welke groep(en) deze groep significant afwijkt op het betreffende kenmerk.

## 4.1 Verschillen in demografische achtergrondkenmerken

In tabel 4.1 is te zien dat de overgrote meerderheid van de interventiegroepen van alle vier de maatregelen man is. Het aandeel vrouwen is onder de EMA- en de onderzoek-alcoholgroep significant lager dan onder de LEMA- en ASP-groep. Van de LEMA- en EMA-groep is 16% in het buitenland geboren, bij het ASP is dit met 20% significant hoger. Bij het onderzoek alcohol is het aandeel mensen dat in het buitenland is geboren het hoogst (27%). Dit verschil wordt waarschijnlijk deels verklaard doordat mensen die een LEMA-, EMA- of ASP-waardig delict plegen en geen Nederlands spreken geen LEMA, EMA of ASP maar in plaats daarvan een onderzoek alcohol opgelegd krijgen. De verschillen in gemiddelde leeftijd tussen de interventiegroepen zijn klein. Desondanks is de LEMA-groep met 35,9 jaar significant jonger dan de andere interventiegroepen en de ASP-groep met 38,2 jaar significant ouder dan andere interventiegroepen. Van de onderzoek alcoholinterventiegroep is 29% een beginnende bestuurder, dit ligt voor de EMA-groep significant lager met 22% en voor de LEMA- en ASP-groep significant hoger met 33%. Het relatief grote aandeel beginnende bestuurders in de LEMA- en de ASP-interventiegroep is mogelijk te verklaren doordat de opleggingscriteria (wat betreft de BAG's) voor beginnende bestuurders relatief ruim zijn voor de LEMA en het ASP.

**Tabel 4.1 Verschillen in demografische kenmerken**

	LEMA 2013		EMA 2015		ASP 2013		Onderzoek alcohol 2015	
N totaal	3.153		6.865		3.426		3.246	
Sekse	2 4		1 3		2 4		1 3	
Man	2.635	84%	5.988	87%	2.897	85%	2.885	89%
Vrouw	518	16%	877	13%	529	15%	361	11%
Geboorteland	3 4		3 4		1 2 4		1 2 3	
Nederland	2.653	84%	5.734	84%	2.753	80%	2.364	73%
Buitenland of onbekend	500	16%	1.131	16%	673	20%	882	27%
Leeftijd	2 3 4		1		1		1	
24 jaar of jonger	839	27%	1.215	18%	571	17%	642	20%
25-29 jaar	487	15%	1.254	18%	625	18%	550	17%
30-39 jaar	687	22%	1.660	24%	814	24%	768	24%
40-49 jaar	545	17%	1.353	20%	669	20%	635	20%
50 jaar of ouder	595	19%	1.383	20%	747	22%	651	20%
Gemiddelde leeftijd	35,9	2 3 4	37,5	1 3	38,2	2 4	37,1	1 3
Type bestuurder	2 4		1 3 4		1 2 4		1 2 3	
Ervaren bestuurder	2.120	67%	5.365	78%	2.289	67%	2.296	71%
Beginnende bestuurder	1.033	33%	1.500	22%	1.137	33%	950	29%

Noot:

- 1 = significant verschillend van de LEMA-interventiegroep.
- 2 = significant verschillend van de EMA-interventiegroep.
- 3 = significant verschillend van de ASP-interventiegroep.
- 4 = significant verschillend van de onderzoek alcoholinterventiegroep.

## 4.2 Verschillen in strafrechtelijke voorgeschiedenissenkenmerken

In tabel 4.2 is te zien dat de interventiegroepen van de EMA en het onderzoek alcohol op jongere leeftijd voor het eerst in contact komen met justitie dan de interventiegroepen van de LEMA en het ASP. De interventiegroepen verschillen van elkaar in het strafrechtelijk verleden, de onderzoek alcoholinterventiegroep heeft de meeste eerdere strafzaken, de LEMA-interventiegroep de minste eerdere strafzaken.<sup>72</sup> Dit geldt zowel voor het aantal rijden-onder-invloedstrafzaken, het aantal verkeerszaken (exclusief rijden-onder-invloedstrafzaken) als het aantal overige strafzaken (exclusief verkeersstrafzaken).

Ook de veroordelingsdichtheid, het aantal strafzaken per jaar gemeten over de periode vanaf het eerste delict, is bepaald voor rijden-onder-invloeddelicten, verkeersdelicten exclusief rijden-onder-invloeddelicten en overige delicten exclusief verkeersdelicten. De interventiegroep van het onderzoek alcohol heeft de meeste eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken per jaar, gevolgd door de EMA-groep. De LEMA-groep heeft de minste eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken. De LEMA-interventiegroep heeft juist een hogere veroordelingsdichtheid van overige verkeersstrafzaken dan de EMA-groep. De veroordelingsdichtheid van overige (niet-verkeers-) strafzaken is het hoogst voor de onderzoek alcoholinterventiegroep en het laagst voor de LEMA-interventiegroep.

**Tabel 4.2 Verschillen in strafrechtelijke voorgeschiedenissenkenmerken**

	LEMA 2013		EMA 2015		ASP 2013		Onderzoek alcohol 2015	
N totaal	3.153		6.865		3.426		3.246	
Leeftijd eerste strafzaak	2 <sup>4</sup>		1 <sup>3</sup>		2 <sup>4</sup>		1 <sup>3</sup>	
15 jaar of jonger	348	11%	815	12%	363	11%	435	13%
16-17 jaar	300	10%	781	11%	380	11%	366	11%
18-24 jaar	1.130	36%	2.379	35%	1.121	33%	1.144	35%
25-29 jaar	371	12%	896	13%	452	13%	354	11%
30-39 jaar	415	13%	933	14%	503	15%	426	13%
40 jaar of ouder	589	19%	1.061	15%	607	18%	521	16%
Gemiddelde leeftijd eerste strafzaak	27,7	2 <sup>4</sup>	26,6	1 <sup>3</sup>	27,8	2 <sup>4</sup>	26,4	1 <sup>3</sup>
Aantal eerdere strafzaken ROI	2 <sup>3</sup> 4		1 <sup>3</sup> 4		1 <sup>2</sup> 4		1 <sup>2</sup> 3	
0 eerdere strafzaken	2.371	75%	3.734	54%	2.100	61%	1.379	42%
≥1 eerdere strafzaken	782	25%	3.131	46%	1.326	39%	1.867	58%

<sup>72</sup> Een kwart van de LEMA-interventiegroep heeft een of meer eerdere strafzaken met een rijden-onder-invloeddelict. Dit lijkt op het eerste gezicht opvallend, aangezien het in de afgelopen vijf jaar ten minste twee processen-verbaal op verdenking van het rijden onder invloed hebben gekregen, een *contra-indicatie* is voor het opleggen van een LEMA. Dit sluit niet uit dat mensen in de LEMA-interventiegroep toch een of meer eerdere strafzaken met een rijden-onder-invloeddelict kunnen hebben. Ten eerste kwalificeerde het eerdere rijden-onder-invloeddelict mogelijk niet voor het opleggen van een LEMA. Rijden onder invloed van alcohol is strafbaar vanaf 0,5‰ (0,2‰ voor beginnende bestuurders), terwijl ervaren bestuurders sinds 2011 vanaf 0,8‰ en beginnende bestuurders sinds 2008 vanaf 0,5‰ in aanmerking komen voor een LEMA. Ook is het mogelijk dat het eerdere rijden-onder-invloeddelict weliswaar kwalificeerde voor het opleggen van een LEMA, maar dat vanwege het ontbreken van een mededeling aan het CBR desondanks geen bestuursrechtelijke maatregel is opgelegd. Ten slotte wordt het aantal eerdere strafzaken geteld vanaf het moment dat iemand 12 jaar wordt en strafrechtelijk aansprakelijk is voor zijn/haar gedrag, terwijl om te bepalen of er sprake is van een *contra-indicatie* voor het opleggen van een LEMA maximaal vijf jaar terug wordt gekeken.

	LEMA 2013		EMA 2015		ASP 2013		Onderzoek alcohol 2015	
Gemiddeld aantal eerdere strafzaken ROI	0,45	<sup>2 3 4</sup>	0,90	<sup>1 3 4</sup>	0,79	<sup>1 2 4</sup>	1,46	<sup>1 2 3</sup>
Aantal eerdere strafzaken verkeer excl. ROI	<sup>2 4</sup>		<sup>1</sup>				<sup>1</sup>	
0 eerdere zaken	1.858	59%	3.789	55%	1.948	57%	1.818	56%
1-2 eerdere zaken	847	27%	2.009	29%	1.003	29%	878	27%
3-4 eerdere zaken	253	8%	599	9%	258	8%	291	9%
5 of meer eerdere zaken	195	6%	468	7%	217	6%	259	8%
Gemiddeld aantal eerdere strafzaken verkeer excl. ROI	1,10	<sup>4</sup>	1,22		1,14	<sup>4</sup>	1,30	<sup>1 3</sup>
Aantal eerdere strafzaken totaal excl. verkeer	<sup>2 3 4</sup>		<sup>1</sup>		<sup>1</sup>		<sup>1</sup>	
0 eerdere zaken	1.812	57%	3.433	50%	1.711	50%	1.572	48%
1-2 eerdere zaken	792	25%	1.950	28%	972	28%	873	27%
3-4 eerdere zaken	297	9%	690	10%	350	10%	310	10%
5 of meer eerdere zaken	252	8%	792	12%	393	11%	491	15%
Gemiddeld aantal eerdere strafzaken totaal excl. verkeer	1,45	<sup>2 3 4</sup>	1,84	<sup>1 4</sup>	1,86	<sup>1 4</sup>	2,30	<sup>1 2 3</sup>
Veroordelingsdichtheid ROI	0,03	<sup>2 3 4</sup>	0,07	<sup>1 3 4</sup>	0,05	<sup>1 2 4</sup>	0,11	<sup>1 2 3</sup>
Veroordelingsdichtheid verkeer (excl. ROI)	0,10	<sup>2</sup>	0,09	<sup>1</sup>	0,09		0,10	
Veroordelingsdichtheid totaal (excl. verkeer)	0,11	<sup>3 4</sup>	0,12	<sup>4</sup>	0,13	<sup>1 4</sup>	0,15	<sup>1 2 3</sup>

Noot:

1 = significant verschillend van de LEMA-interventiegroep.

2 = significant verschillend van de EMA-interventiegroep.

3 = significant verschillend van de ASP-interventiegroep.

4 = significant verschillend van de onderzoek alcoholinterventiegroep.

### 4.3 Verschillen in kenmerken van de strafzaak

In tabel 4.3 is te zien dat het BAG het laagst is voor de LEMA-interventiegroep gevolgd door de EMA-interventiegroep en de ASP-interventiegroep en het hoogst voor de onderzoek alcoholinterventiegroep. Dit is logisch, omdat het BAG (mede) bepaalt welke maatregel mensen opgelegd krijgen. Alle verschillen tussen groepen in BAG zijn significant.

Naast de bestuursrechtelijke maatregel werd het rijden-onder-invloeddelict ook vervolgd via het strafrecht. Alle deelnemersgroepen verschillen van elkaar in de verdeling over de verschillende strafrechtelijke afdoeningen. Van de LEMA-interventiegroep krijgt 85% een financiële strafbeschikking opgelegd. Vergeleken met de LEMA-groep krijgen de EMA-, ASP- en vooral onderzoek alcoholinterventiegroepen vaker een

geldboete via de rechter of een taakstraf of gevangenisstraf opgelegd. De strafzaak van de ASP-interventiegroep eindigt veel vaker dan in de andere groepen in een technisch sepot of vrijspraak. De categorie technisch sepot/vrijspraak betreft voor de ASP-interventiegroep in negen op de tien gevallen een technisch sepot, met als belangrijkste motief de niet-ontvankelijkheid van het OM.

Wanneer mensen een financiële sanctie opgelegd krijgen, krijgen de ASP- en onderzoek alcoholinterventiegroepen de hoogste sanctie opgelegd gevolgd door de EMA-interventiegroep en de LEMA-interventiegroep.

De ASP- en onderzoek alcoholgroepen krijgen echter vaker dan de EMA- en LEMA-groepen geen financiële sanctie opgelegd.

De ASP- en onderzoek alcoholinterventiegroepen krijgen het vaakst een OBM opgelegd, gevolgd door de EMA-groep. De LEMA-interventiegroep krijgt bijna nooit een OBM opgelegd. Dit ligt – gezien de Richtlijn voor strafvordering rijden onder invloed van alcohol en/of drugs en rijden tijdens een rijverbod – in de lijn der verwachting.

**Tabel 4.3 Verschillen in kenmerken van de strafzaak**

	LEMA 2013		EMA 2015		ASP 2013		Onderzoek alcohol 2015	
N totaal	3.153		6.865		3.426		3.246	
Bloedalcoholgehalte	2 3 4		1 3 4		1 2 4		1 2 3	
Minder dan 0,8‰	1.032	33%	429	6%	29	1%	205	6%
0,8-1,0‰	2.110	67%	772	11%	52	2%	229	7%
1,0-1,3‰	<10	0%	3.150	46%	648	19%	327	10%
1,3-1,5‰	<10	0%	1.086	16%	1.148	34%	487	15%
1,5-1,8‰	<10	0%	1.190	17%	1.186	35%	503	16%
Meer dan 1,8‰	<10	0%	15	0%	164	5%	1.406	43%
Bloed- of ademtest geweigerd	<10	0%	218	3%	172	5%	76	2%
Gemiddeld bloed-alcoholgehalte	0,81	2 3 4	1,21	1 3 4	1,45	1 2 4	1,64	1 2 3
Strafrechtelijke afdoening	2 3 4		1 3 4		1 2 4		1 2 3	
Technisch sepot/vrijspraak	27	1%	99	1%	546	16%	76	2%
Beleidssepot	39	1%	124	2%	55	2%	60	2%
Strafbeschikking geldboete	2.677	85%	4.748	69%	1.334	39%	834	26%
Geldboete door rechter	157	5%	893	13%	813	24%	1.279	39%
Taakstraf/vrijheidsstraf	31	1%	390	6%	338	10%	609	19%
Overig/onbekend/niet-afgedaan	222	7%	611	9%	340	10%	388	12%



	LEMA 2013		EMA 2015		ASP 2013		Onderzoek alcohol 2015	
Hoogte financiële sanctie	2		1 3 4		2		2	
Geen financiële sanctie	341	11%	1.283	19%	1.367	40%	1.214	37%
Minder dan € 350	313	10%	1.363	20%	321	9%	369	11%
€ 350 - € 500	2.402	76%	842	12%	272	8%	303	9%
€ 500 - € 650	79	3%	1.482	22%	449	13%	396	12%
€ 650 - € 800	<10	0%	1.337	19%	399	12%	358	11%
€ 800 of meer	15	0%	558	8%	618	18%	606	19%
Gemiddelde hoogte financiële sanctie	380	2	428	1 3 4	395	2	399	2
Gemiddelde hoogte financiële sanctie (indien niet 0)	426	2 3 4	526	1 3 4	657	1 2	637	1 2
Duur OBM	2 3 4		1 3 4		1 2 4		1 2 3	
Geen OBM	3.134	99%	4.304	63%	1.280	37%	1.191	37%
tot 2 maanden	<10	0%	815	12%	593	17%	170	5%
2 tot 4 maanden	<10	0%	975	14%	693	20%	455	14%
4 tot 6 maanden	<10	0%	431	6%	313	9%	432	13%
6 tot 8 maanden	<10	0%	262	4%	436	13%	437	13%
8 maanden of langer	<10	0%	78	1%	111	3%	561	17%
Gemiddelde duur OBM	0,03	2 3 4	1,09	1 3 4	2,23	1 2 4	3,75	1 2 3
Gemiddelde duur OBM (indien niet 0)	5,59	2	2,92	1 3 4	3,56	2 4	5,92	2 3

Noot:

1 = significant verschillend van de LEMA-interventiegroep.

2 = significant verschillend van de EMA-interventiegroep.

3 = significant verschillend van de ASP-interventiegroep.

4 = significant verschillend van de onderzoek alcoholinterventiegroep.

#### 4.4 Verschillen kenmerken van de bestuursrechtelijke maatregel

Tabel 4.4 laat de verschillen in deelname aan en uitvoering van de bestuursrechtelijke maatregelen zien. Niet iedereen die wordt doorverwezen naar het CBR, rondt de maatregel succesvol af. Voor de mensen die worden doorverwezen naar een LEMA, EMA of onderzoek alcohol is alleen bekend wie de maatregel succesvol afrondt, en wie er afhaakt. Daarbij kan geen onderscheid worden gemaakt tussen mensen die wel starten maar tijdens de maatregel afhaken en mensen die helemaal niet starten. Van de LEMA-interventiegroep rondt 5% de maatregel niet succesvol af, van de EMA-interventiegroep 8% en van de onderzoek alcoholinterventiegroep 16%.

Deze mensen vallen uit tijdens de maatregel of beginnen niet aan de maatregel. Bij de ASP-interventiegroep kan wel onderscheid worden gemaakt tussen mensen die tijdens de maatregel uitvallen en mensen die nooit beginnen aan de maatregel. Van de mensen die naar het CBR wordt doorverwezen voor een ASP, begint 40% niet aan de maatregel. Dit wordt mogelijk verklaard door de hoge kosten van het ASP. Nog eens 3% van de ASP-interventiegroep start wel met de maatregel, maar ronds deze niet succesvol af. Dit zijn bijvoorbeeld mensen die te vaak toch een te hoog BAG blijken te hebben wanneer ze (willen gaan) rijden. Ten slotte is er een groep van 6% die het ASP niet de volledige twee jaar hebben gevolgd omdat het ASP landelijk werd afgeschaft. Mensen die afhaken voor of tijdens een maatregel, raken hun rijbewijs kwijt. Mensen die de maatregel succesvol afronden behouden hun rijbewijs en ook mensen voor wie het ASP 'van rechtswege' werd beëindigd behouden hun rijbewijs.

**Tabel 4.4 Verschillen in deelname aan en uitvoering van de maatregel**

	LEMA 2013		EMA 2015		ASP 2013		Onderzoek alcohol 2015	
N totaal	3.153		6.865		3.426		3.246	
Afloop maatregel								
Succesvol afgerond	2.996	95%	6.335	92%	1.747	51%	2.722	84%
Afgehaakt voor of tijdens maatregel	157	5%	530	8%	n.v.t.		524	16%
Afgehaakt voor maatregel	n.v.t.		n.v.t.		1.367	40%	n.v.t.	
Afgehaakt tijdens maatregel	n.v.t.		n.v.t.		99	3%	n.v.t.	
ASP van rechtswege beëindigd	n.v.t.		n.v.t.		213	6%	n.v.t.	
Succes maatregel in 2 categorieën	234		134		124		123	
Succesvol afgerond of van rechtswege beëindigd	2.996	95%	6.335	92%	1.960	43%	2.722	84%
Afgehaakt voor of tijdens maatregel	157	5%	530	8%	1.466	43%	524	16%
Wel of geen spijtoptant	24		1				1	
Geen spijtoptant	2.843	90%	6.326	92%	3.133	91%	2.992	92%
Spijtoptant	310	10%	539	8%	293	9%	254	16%

Noot:

- 1 = significant verschillend van de LEMA-interventiegroep.
- 2 = significant verschillend van de EMA-interventiegroep.
- 3 = significant verschillend van de ASP-interventiegroep.
- 4 = significant verschillend van de onderzoek alcoholinterventiegroep.

Het aandeel mensen dat de maatregel succesvol afrondt (inclusief de groep 'ASP van rechtswege beëindigd') is voor LEMA significant groter dan voor EMA, voor EMA

significant groter dan voor het onderzoek alcohol, en voor het onderzoek alcohol significant groter dan voor het ASP.

Wanneer mensen niet direct beginnen aan een maatregel wordt hun rijbewijs ongeldig verklaard. Zij kunnen dan nog drie jaar lang besluiten als spijtoptant alsnog deel te nemen aan een maatregel (of vijf jaar lang in het geval van het ASP). Van de LEMA-interventiegroep is 10% spijtoptant, in de EMA- en onderzoek alcoholinterventiegroep ligt het aandeel spijtoptanten met 8% significant lager.

## 5 Samenhang achtergrondkenmerken en rijden-onder-invloedrecidive voor interventiegroepen

- Mannen, mensen die buiten Nederland zijn geboren, jongeren en beginnende bestuurders hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive dan vrouwen, mensen die in Nederland zijn geboren, ouderen en ervaren bestuurders.
- Mensen met een hogere veroordelingsdichtheid hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive. Naarmate mensen ouder zijn als ze voor het eerst met justitie in contact komen is het recidiverisico lager. Een uitzondering hierop is dat mensen die 16 of 17 jaar zijn bij hun eerste justitiecontact een relatief laag recidiverisico hebben.
- Het BAG en de snelheid van de strafrechtelijke afdoening hangen niet samen met het risico op rijden-onder-invloedrecidive.

In dit hoofdstuk bekijken we voor alle vier de interventiegroepen gezamenlijk de samenhang tussen achtergrondkenmerken en rijden-onder-invloedrecidive. De tweejarige recidiveprevalentie van alle personen in de interventiegroepen gezamenlijk is 6,7%. Dit betekent dat 6,7% van de personen in de interventiegroepen binnen twee jaar opnieuw een rijden-onder-invloeddelict pleegt en daarvoor wordt veroordeeld. De vraag is welke kenmerken samenhangen met een groter risico (*hazard*) op rijden-onder-invloedrecidive? We bekijken in een multivariaat model voor alle achtergrondkenmerken gezamenlijk hoe de verschillende achtergrondkenmerken samenhangen met rijden-onder-invloedrecidive wanneer tegelijkertijd rekening wordt gehouden met andere achtergrondkenmerken. Op deze manier beantwoorden we onderzoeksvraag 2. De informatie die dit oplevert kan worden gebruikt om te differentiëren in de op te leggen maatregel. Mensen met het hoogste recidiverisico zou je de meest intensieve maatregel op willen leggen. De analyses worden gedaan op 16.635 personen. Dit is exclusief 55 personen van wie het BAG onbekend of onrealistisch is (zie paragraaf 3.4.3).

### 5.1 Demografische risicofactoren voor rijden-onder-invloedrecidive

Tabel 5.1 laat zien dat (wanneer rekening wordt gehouden met andere achtergrondkenmerken) vrouwen een (1-0,782=) 22% kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive hebben dan mannen. Mensen die buiten Nederland zijn geboren hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive dan mensen die in Nederland zijn geboren. Naarmate mensen ouder zijn is het recidiverisico kleiner. Alleen het verschil in recidiverisico tussen mensen van 50 jaar of ouder en mensen van 24 jaar of jonger is echter significant. Beginnende bestuurders hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive dan ervaren bestuurders.<sup>73</sup>

<sup>73</sup> Het verschil in recidiverisico tussen beginnende bestuurders en ervaren bestuurders is groter in een model zonder controlevariabelen. Als rekening wordt gehouden met onder andere leeftijd wordt dit verschil kleiner, maar blijft het verschil significant.

**Tabel 5.1 Samenhang achtergrondkenmerken met rijden-onder-invloedrecidive (HR)**

	<b>Model 1</b>
<b>Demografische kenmerken</b>	
Sekse (ref=man)	0,782**
Geboorteland (ref=Nederland)	1,229***
Leeftijd (ref=24 jaar of jonger)	
25-29 jaar	0,970
30-39 jaar	0,897
40-49 jaar	0,832
50 jaar of ouder	0,782*
Type bestuurder (ref=ervaren bestuurder)	1,167*
<b>Kenmerken van het strafrechtelijk verleden</b>	
Leeftijd eerste strafzaak (ref=jonger dan 16 jaar)	
16-17 jaar	0,816**
18-24 jaar	0,928
25-29 jaar	0,835*
30-39 jaar	0,819*
40 jaar of ouder	0,683***
Veroordelingsdichtheid ROI	2,761***
Veroordelingsdichtheid verkeer (excl. ROI)	1,939***
Veroordelingsdichtheid totaal (excl. verkeer)	2,233***
<b>Kenmerken van de strafzaak</b>	
Bloedalcoholgehalte (ref=<0,8‰)	
0,8-1,0‰	0,960
1,0-1,3‰	0,940
1,3-1,5‰	0,809*
1,5-1,8‰	0,717***
>1,8‰	0,883
Bloed- of ademtest geweigerd	0,990
Strafrechtelijke afdoening (ref=strafbeschikking geldboete)	
Technisch sepot/vrijspraak	1,136
Beleidssepot	1,216
Strafbeschikking geldboete	1,197**
Geldboete door rechter	1,134
Taakstraf/vrijheidsstraf	1,087

	Model 1
Duur OBM (ref=geen OBM)	
Tot 2 maanden	0,895
2 tot 4 maanden	1,036
4 tot 6 maanden	1,019
6 tot 8 maanden	1,202*
8 maanden of langer	0,917
<b>Log-likelihood<sup>a</sup></b>	<b>-21.743</b>

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

a De *log-likelihood* van een leeg model zonder onafhankelijke variabelen is -22.163. De *likelihood ratio test* ( $\chi^2=840$ ,  $df=31$ ,  $p=0,000$ ) geeft aan dat het model met onafhankelijke variabelen een beter model is dan het model zonder onafhankelijke variabelen.

## 5.2 Strafrechtelijke voorgeschiedenis risicofactoren voor rijden-onder-invloedrecidive

Hoe groter de (wortel<sup>74</sup> uit de) veroordelingsdichtheid van het aantal rijden-onder-invloedstrafzaken, overige verkeersstrafzaken of overige strafzaken, hoe groter het risico op rijden-onder-invloedrecidive. Naarmate mensen ouder zijn als ze voor het eerst in contact komen met justitie is het risico op rijden-onder-invloedrecidive kleiner. Een uitzondering op deze regel vormt de groep die op 16- of 17-jarige leeftijd voor het eerst met justitie in contact komt. Voor hen is het risico op rijden-onder-invloedrecidive relatief laag.

## 5.3 Kenmerken van de strafzaak als risicofactor voor rijden-onder-invloedrecidive

Mensen met een BAG van 1,3 tot 1,8‰ hebben een significant kleiner recidiverisico dan mensen met het laagste BAG. Dit wordt waarschijnlijk verklaard doordat mensen met een BAG van 1,3 tot 1,8‰ een ASP opgelegd krijgen en juist de recidive na een ASP laag is. In een extra model (niet weergegeven) wordt ook rekening gehouden met de opgelegde maatregel. In dit model verdwijnt het effect van BAG. Dit wijst erop dat mensen met een promillage tussen de 1,3 en 1,8 niet minder recidiveren vanwege dat promillage maar vanwege het ASP dat zij opgelegd krijgen. Wanneer rekening is gehouden met alle achtergrondkenmerken, inclusief de opgelegde maatregel hangt het BAG dus niet samen met het recidiverisico. Mensen die een bloedonderzoek of ademanalyse hebben geweigerd verschillen niet significant in recidiverisico van de referentiegroep mensen met een BAG tot 0,8 promille.

Het risico op rijden-onder-invloedrecidive is 20% groter voor mensen die een geldboete door de rechter opgelegd hebben gekregen dan voor mensen met een financiële strafbeschikking. De hoogte van de financiële sanctie kon vanwege multicollineariteit niet worden opgenomen in het multivariate model (zie paragraaf 3.4.3). Een univariaat model (niet weergegeven) laat zien dat mensen die een (onvoorwaardelijke) financiële sanctie opgelegd hebben gekregen een kleiner recidiverisico hebben dan mensen die geen (onvoorwaardelijke) financiële sanctie opgelegd hebben gekregen.

<sup>74</sup> Omdat het verband tussen veroordelingsdichtheid en rijden-onder-invloedrecidive niet lineair is, nemen we de wortelgetransformeerde veroordelingsdichtheid op in de modellen.

De samenhang tussen de hoogte van de financiële sanctie en het recidiverisico is echter niet lineair; het is niet te zeggen dat mensen met de hoogste of juist de laagste financiële sanctie het kleinste risico op recidive hebben.

Mensen die 6 tot 8 maanden OBM opgelegd krijgen, hebben een groter recidiverisico dan mensen die geen OBM, een kortere OBM of een langere OBM opgelegd hebben gekregen. De duur tussen de pleegdatum en de beslisdatum (niet weergegeven)<sup>75</sup>, oftewel hoe lang het duurt voor een zaak is afgedaan, heeft geen effect op het recidiverisico.

---

<sup>75</sup> De variabele duur is voor 770 personen niet bekend. Omdat duur in een multivariaat model geen invloed heeft op rijden-onder-invloedrecidive (de HR=1,000) en ook de samenhang van andere variabelen met rijden-onder-invloedrecidive niet beïnvloedt, presenteren we hier alleen het model zonder duur. Op die manier kunnen we de selectieve groep van 770 personen waarvan de duur niet bekend is behouden in de modellen.

## 6 Differentiële effectiviteit LEMA

- De LEMA-interventiegroep verschilt van de LEMA-controlegroep in achtergrondkenmerken. We houden rekening met deze verschillen door hiervoor te controleren in de modellen.
- Binnen de totale LEMA-doelgroep hangt doorverwijzing naar de LEMA niet samen met het risico op rijden-onder-invloedrecidive. De LEMA is dus niet effectief in het terugdringen van het recidiverisico.
- Het effect van de LEMA verschilt tussen beginnende bestuurders en ervaren bestuurders. Beginnende bestuurders hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive wanneer zij zijn doorverwezen naar LEMA dan wanneer ze niet zijn doorverwezen; voor ervaren bestuurders is er geen effect van LEMA op rijden-onder-invloedrecidive.
- Het effect van de LEMA verschilt met de veroordelingsdichtheid van rijden-onder-invloedstrafzakendelicten. Voor mensen met minstens één eerder rijden-onder-invloeddelict per jaar lijkt LEMA effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive.

In dit hoofdstuk bekijken we of de samenhang tussen doorverwijzing naar de LEMA en rijden-onder-invloedrecidive verschilt tussen groepen. Dit doen we voor de interventiegroep die in 2013 een LEMA opgelegd heeft gekregen en de controlegroep die in 2013 een LEMA-waardig delict heeft gepleegd waarvan geen melding is gemaakt bij het CBR. De modellen worden geschat op 4.439 personen; 3.153 personen in de interventiegroep en 1.286 personen in de controlegroep.<sup>76</sup> Als eerste beschrijven we in hoeverre de LEMA-interventiegroep en LEMA-controlegroep van elkaar verschillen in achtergrondkenmerken. Vervolgens schatten we met behulp van een Cox-regressiemodel het effect van doorverwijzing naar de LEMA op rijden-onder-invloedrecidive en ten slotte bekijken we of dit effect verschilt tussen subgroepen.

### 6.1 Kenmerken van de LEMA-interventiegroep en -controlegroep

In tabel 6.1 is te zien dat 16% van de LEMA-interventiegroep vrouw is, in de controlegroep ligt dit met 13% significant lager. Personen in de interventiegroep zijn vaker in Nederland geboren dan personen in de controlegroep. De interventiegroep is gemiddeld iets jonger en vaker een beginnende bestuurder dan de controlegroep. Deze verschillen wijzen erop dat de doorverwijzing door de politie naar het CBR mogelijk selectief is. Voor eenzelfde type delict wordt vaker een melding gedaan bij het CBR bij mensen die in Nederland geboren zijn, jongere bestuurders, beginnende bestuurders en bij vrouwen. Mogelijk verwacht de politie (onbewust) dat deze groepen meer profijt hebben van een bestuursrechtelijke maatregel dan bijvoorbeeld mensen die geen of onvoldoende Nederlands spreken. De interventiegroep en de controlegroep verschillen niet significant van elkaar in leeftijd eerste strafzaak en in veroordelingsdichtheid van het aantal verkeersdelicten (exclusief rijden-onder-invloeddelicten) per jaar. Wel heeft de controlegroep meer eerdere rijden-onder-invloeddelicten en meer eerdere overige (niet-verkeers-)delicten dan de interventiegroep.

<sup>76</sup> In totaal zijn er 669 personen in de LEMA-doelgroep die op enig moment opnieuw een rijden-onder-invloeddelict plegen.



Ook de strafrechtelijke afdoening verschilt, personen in de controlegroep krijgen vaker een taakstraf of vrijheidsstraf en vaker OBM opgelegd. Dit wordt mogelijk veroorzaakt doordat rechters rekening houden met het feit dat er ook een LEMA is opgelegd, en daardoor een lichtere straf opleggen aan personen in de interventiegroep.

**Tabel 6.1 Kenmerken van de LEMA-interventiegroep en -controlegroep**

	Interventiegroep		Controlegroep	
N totaal	3.153		1.286	
<b>Demografische kenmerken</b>				
Sekse	*			
Man	2.635	84%	1.122	87%
Vrouw	518	16%	164	13%
Geboorteland	*			
Nederland	2.653	84%	1.011	79%
Buitenland of onbekend	500	16%	275	21%
Leeftijd	*			
24 jaar of jonger	839	27%	282	22%
25-29 jaar	487	15%	187	15%
30-39 jaar	687	22%	313	24%
40-49 jaar	545	17%	254	20%
50 jaar of ouder	595	19%	250	19%
Type bestuurder	*			
Ervaren bestuurder	2.120	67%	921	72%
Beginnende bestuurder	1.033	33%	365	28%
<b>Strafrechtelijke voorgeschiedenissenkenmerken</b>				
Leeftijd eerste strafzaak				
15 jaar of jonger	348	11%	126	10%
16-17 jaar	300	10%	124	10%
18-24 jaar	1.130	36%	431	34%
25-29 jaar	371	12%	151	12%
30-39 jaar	415	13%	220	17%
40 jaar of ouder	589	19%	234	18%
Veroordelingsdichtheid ROI	*		0,03	0,06
Veroordelingsdichtheid verkeer (excl. ROI)			0,10	0,11
Veroordelingsdichtheid totaal (excl. verkeer)	*		0,11	0,13

	Interventiegroep		Controlegroep	
Kenmerken van de strafzaak				
Strafrechtelijke afdoening	*			
Technisch sepot/vrijspraak	27	1%	<10	0%
Beleidssepot	39	1%	30	2%
Strafbeschikking geldboete	2.677	85%	1.069	83%
Geldboete door rechter	157	5%	105	8%
Taakstraf/vrijheidsstraf	31	1%	56	4%
Overig/onbekend/niet-afgedaan	222	7%	26	2%
Duur OBM	*			
Geen OBM	3.134	99%	1.240	96%
tot 2 maanden	<10	0%	<10	0%
2 tot 4 maanden	<10	0%	<10	1%
4 tot 6 maanden	<10	0%	18	1%
6 tot 8 maanden	<10	0%	<10	1%
8 maanden of langer	<10	0%	11	1%

\* Significant verschil ( $p < 0,05$ ) tussen de interventiegroep en de controlegroep.

## 6.2 Effectiviteit LEMA

De tweejarige rijden-onder-invloedrecidiveprevalentie binnen de totale LEMA-doelgroep is 6,5%. Dat wil zeggen dat 6,5% van de LEMA-doelgroep binnen twee jaar opnieuw wordt veroordeeld voor een rijden-onder-invloeddelict. Binnen de LEMA doelgroep bekijken we in een Cox-regressiemodel of het recidiverisico in de interventiegroep verschilt van het recidiverisico in de controlegroep.

In model 1 (tabel 6.2) is het effect van doorverwijzing naar de LEMA bepaald, wanneer rekening wordt gehouden met achtergrondkenmerken van personen, zoals sekse, leeftijd, type bestuurder, strafrechtelijk verleden en strafrechtelijke afdoening van het uitgangsdelict. Het verschil in recidiverisico tussen de LEMA-interventiegroep en de LEMA-controlegroep is niet significant. Doorverwijzing naar de LEMA hangt dus niet samen met het risico op rijden-onder-invloedrecidive.

**Tabel 6.2 Samenhang doorverwijzing naar LEMA met rijden-onder-invloedrecidive (HR)**

	Model 1
Doorverwijzing naar LEMA	1,166
Controlevariabelen <sup>a</sup>	ja
<b>Log-likelihood<sup>b</sup></b>	<b>-5,444</b>

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

- a In het model met controlevariabelen is rekening gehouden met sekse, geboorteland, leeftijd (in categorieën), type bestuurder, leeftijd eerste strafzaak (in categorieën), de wortel van de veroordelingsdichtheid van rijden-onder-invloedstrafzaken, overige verkeersstrafzaken en overige strafzaken, de strafrechtelijke afdoening en de duur van de OBM (in categorieën).
- b De *log-likelihood* van een leeg model zonder onafhankelijke variabelen is -5.552. De *likelihood ratio test* ( $\chi^2=216$ ,  $df=26$ ,  $p=0,000$ ) geeft aan dat model 1 een beter model is dan het model zonder onafhankelijke variabelen.

Noot: zie bijlage 2, tabel B2.1 voor model 0 met alleen doorverwijzing naar LEMA en het complete model met controlevariabelen.

### 6.3 Differentiële effectiviteit LEMA; voor wie is doorverwijzing naar de LEMA (extra) effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive?

Hoewel het effect van doorverwijzing naar de LEMA niet significant is in de totale LEMA-doelgroep, is het mogelijk dat er specifieke groepen aan te wijzen zijn voor wie doorverwijzing naar LEMA wel samenhangt met het risico op rijden-onder-invloedrecidive. Om dit te toetsen nemen we interacties op tussen doorverwijzing naar LEMA en de verschillende achtergrondkenmerken. Op deze manier testen we of het effect van doorverwijzing naar LEMA op rijden-onder-invloedrecidive sterker is voor bijvoorbeeld mannen dan voor vrouwen, of sterker is naarmate mensen meer eerdere rijden-onder-invloeddelicten hebben.

We schatten het model met controlevariabelen (model 1, tabel 6.2) en voegen hier één voor één de interactie-effecten aan toe. In een eerste model wordt dus alleen een interactie-effect tussen sekse en doorverwijzing naar LEMA toegevoegd aan model 1, in een volgend model wordt alleen een interactie-effect tussen geboorteland en doorverwijzing naar LEMA toegevoegd aan model 1 en zo verder tot alle interactie-effecten getoetst zijn. In tabel 6.3 zijn alleen de modellen met significante interactie-effecten weergegeven.

**Tabel 6.3** Differentiële effectiviteit van doorverwijzing naar de LEMA (HR)

	Model 2	Model 3
Doorverwijzing naar LEMA	1,022	1,401**
Type bestuurder (ref=ervaren bestuurder)	0,849	1,125
Wortel veroordelingsdichtheid ROI	3,070***	5,875***
Overige controlevariabelen	ja	ja
<b>Interacties met doorverwijzing</b>		
Type bestuurder (ref=ervaren bestuurder)	1,495*	
Wortel veroordelingsdichtheid ROI		0,328**
<b>Log-likelihood<sup>a</sup></b>	<b>-5.441</b>	<b>-5.440</b>

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

a De *likelihood ratio test* geeft aan dat beide modellen met interacties een verbetering zijn ten opzichte van model 1.  $\chi^2 = 4,69$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0,030$  voor model 2 en  $\chi^2 = 7,47$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0,006$  voor model 3.

Noot: zie bijlage 2, tabel B2.1 voor de complete modellen met controlevariabelen.

In model 2 (tabel 6.3) is het interactie-effect tussen type bestuurder (beginnend of ervaren) en doorverwijzing naar LEMA opgenomen. De HR van dit interactie-effect is significant en groter dan één, terwijl het hoofdeffect van doorverwijzing naar de LEMA nog steeds niet significant is. Het niet-significante hoofdeffect van doorverwijzing betekent dat voor de referentiegroep van ervaren bestuurders doorverwijzing naar de LEMA geen effect heeft op het recidiverisico. Het interactie-effect betekent dat beginnende bestuurders een  $(1,022 * 1,495 = 1,528)$  53% groter risico hebben op rijden-onder-invloedrecidive als zij worden doorverwezen naar de LEMA dan als zij een LEMA-waardig delict plegen en niet worden doorverwezen naar de LEMA.

In model 3 is het interactie-effect opgenomen tussen (de wortel van) de veroordelingsdichtheid van rijden-onder-invloedstrafzaken en doorverwijzing naar de LEMA. Dit effect is significant en kleiner dan één, terwijl het hoofdeffect van doorverwijzing naar de LEMA nu significant en groter dan één is. Mensen zonder eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken (de referentiegroep) hebben een 40% groter recidiverisico als zij worden doorverwezen naar de LEMA dan als zij een LEMA-waardig delict plegen en niet worden doorverwezen. Er is een samenhang tussen de veroordelingsdichtheid en het type bestuurder: mensen zonder eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken zijn verhoudingsgewijs vaak beginnende bestuurders voor wie doorverwijzing naar de LEMA contra-effectief bleek (zie model 2).<sup>77</sup>

Mensen met één eerder rijden-onder-invloedstrafzaak per vier jaar hebben echter al een kleiner recidiverisico<sup>78</sup> in de interventiegroep dan in de controlegroep en dit verschil tussen de interventiegroep en de controlegroep wordt groter naarmate

<sup>77</sup> In een model (niet weergegeven) met zowel een interactie tussen type bestuurder en doorverwijzing als een interactie tussen veroordelingsdichtheid en doorverwijzing is het interactie-effect van type bestuurder niet meer significant. Dit wijst erop dat beginnende bestuurders een hoger recidiverisico hebben als zij worden doorverwezen dan wanneer zij niet worden doorverwezen omdat zij een relatief lage veroordelingsdichtheid hebben.

<sup>78</sup> De HR van de interventiegroep ten opzichte van de controlegroep voor mensen met een veroordelingsdichtheid van 1 is  $1,401 * 0,328^1 = 0,459$ . Dit betekent dat voor mensen met één rijden-onder-invloeddelict per jaar het risico op rijden-onder-invloedrecidive  $(1 - 0,459 =)$  54% kleiner is wanneer zij een LEMA opgelegd krijgen dan wanneer zij geen LEMA opgelegd krijgen. Voor mensen met één rijden-onder-invloeddelict in de vier jaar  $(0,25$  per jaar, wortel veroordelingsdichtheid  $= 0,5)$  is de HR  $1,401 * 0,328^{0,5} =$  0,802. Voor deze mensen is het risico op rijden-onder-invloedrecidive dus  $(1 - 0,802 =)$  20% kleiner wanneer zij een LEMA opgelegd krijgen dan wanneer zij geen LEMA opgelegd krijgen.

mensen een hogere veroordelingsdichtheid van rijden-onder-invloedstrafzaken hebben. Vooral voor mensen met een hoge veroordelingsdichtheid van rijden-onder-invloedstrafzaken, is doorverwijzing naar de LEMA dus effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive. Dit is in lijn met het risicoprincipe dat interventies vooral effectief zijn voor mensen met een hoog recidiverisico.

De overige interactie-effecten zijn niet significant. Wij testen interacties tussen enerzijds doorverwijzing naar de LEMA en anderzijds sekse, geboorteland, leeftijd, leeftijd eerste justitiecontact, veroordelingsdichtheid verkeersstrafzaken en veroordelingsdichtheid overige strafzaken. Dit betekent dat het effect van doorverwijzing naar de LEMA op het risico op rijden-onder-invloedrecidive niet significant verschilt tussen mannen en vrouwen, tussen mensen die in Nederland en mensen die in het buitenland zijn geboren of tussen leeftijdsgroepen. Ook is doorverwijzing naar de LEMA niet meer of minder effectief voor mensen met een eerste justitiecontact op jonge leeftijd, meer eerdere verkeers- of overige strafzaken.

## 7 Differentiële effectiviteit EMA

- De EMA-interventiegroep verschilt van de EMA-controlegroep in achtergrondkenmerken. We houden rekening met deze verschillen door hiervoor te controleren in de modellen.
- Binnen de totale EMA-doelgroep hangt doorverwijzing naar EMA niet samen met het risico op rijden-onder-invloedrecidive. De EMA is dus niet effectief in het terugdringen van het recidiverisico.
- Het effect van de EMA verschilt niet tussen subgroepen naar demografische en strafrechtelijke voorgeschiedenissenkenmerken of kenmerken van de strafzaak; er zijn geen subgroepen aan te wijzen voor wie EMA effectief is in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive.

In dit hoofdstuk bekijken we of de samenhang tussen doorverwijzing naar de EMA en rijden-onder-invloedrecidive verschilt tussen subgroepen. Dit doen we voor de interventiegroep die in 2015 een EMA opgelegd heeft gekregen en de controlegroep die in 2015 een EMA-waardig delict heeft gepleegd waarvan geen melding is gemaakt bij het CBR. De modellen worden geschat op 8.504 personen; 6.865 personen in de interventiegroep en 1.639 personen in de controlegroep.<sup>79</sup> Als eerste beschrijven we in hoeverre de EMA-interventiegroep en EMA-controlegroep van elkaar verschillen in achtergrondkenmerken. Vervolgens schatten we met behulp van een Cox-regressiemodel het effect van doorverwijzing naar de EMA op rijden-onder-invloedrecidive en ten slotte bekijken we of dit effect verschilt tussen subgroepen.

### 7.1 Kenmerken van de EMA-interventiegroep en -controlegroep

In tabel 7.1 is te zien dat de EMA-interventiegroep vergeleken met de controlegroep significant vaker in Nederland geboren, ouder en vaker ervaren bestuurder is. Net als bij de LEMA, lijkt dus ook bij de EMA de doorverwijzing naar het CBR selectief te zijn. In tegenstelling tot binnen de LEMA-doelgroep, worden binnen de EMA-doelgroep juist oudere en ervaren bestuurders vaker doorverwezen naar het CBR. Ook zijn mensen in de interventiegroep iets vaker in Nederland geboren. Zij waren iets ouder toen zij voor het eerst met justitie in contact kwamen en hebben minder eerdere verkeersdelicten (exclusief rijden-onder-invloed) en minder eerdere overige (niet-verkeers-)delicten. Het verschil in het aantal eerdere rijden-onder-invloeddelicten is niet significant. De interventiegroep heeft via het strafrecht vaker een strafbeschikking en minder vaak een geldboete via de rechter of een taakstraf of vrijheidsstraf opgelegd gekregen. Ook wordt in de interventiegroep vaker een kortere OBM opgelegd vergeleken met de controlegroep. Mogelijk omdat rechters er rekening mee houden dat er al een EMA is opgelegd.

<sup>79</sup> In totaal zijn er 1.243 personen in de EMA-doelgroep die op enig moment opnieuw een rijden-onder-invloeddelict plegen.

**Tabel 7.1 Kenmerken van de EMA-interventiegroep en -controlegroep**

	Interventiegroep		Controlegroep	
N totaal	6.865		1.639	
<b>Demografische kenmerken</b>				
Sekse	*			
Man	5.988	87%	1.427	87%
Vrouw	877	13%	212	13%
Geboorteland	*			
Nederland	5.734	84%	1.208	74%
Buitenland of onbekend	1.131	16%	431	26%
Leeftijd	*			
24 jaar of jonger	1.215	18%	431	26%
25-29 jaar	1.254	18%	256	16%
30-39 jaar	1.660	24%	372	23%
40-49 jaar	1.353	20%	291	18%
50 jaar of ouder	1.383	20%	289	18%
Type bestuurder	*			
Ervaren bestuurder	5.365	78%	1.173	72%
Beginnende bestuurder	1.500	22%	466	28%
<b>Strafrechtelijke voorgeschiedeniskenmerken</b>				
Leeftijd eerste strafzaak	*			
15 jaar of jonger	815	12%	210	13%
16-17 jaar	781	11%	246	15%
18-24 jaar	2.379	35%	568	35%
25-29 jaar	896	13%	173	11%
30-39 jaar	933	14%	216	13%
40 jaar of ouder	1.061	15%	226	14%
Veroordelingsdichtheid ROI		0,07		0,06
Veroordelingsdichtheid verkeer (excl. ROI)	*	0,09		0,12
Veroordelingsdichtheid totaal (excl. verkeer)	*	0,12		0,19
<b>Kenmerken van de strafzaak</b>				
Strafrechtelijke afdoening	*			
Technisch sepot/vrijspraak	99	1%	<10	0%
Beleidssepot	124	2%	59	4%
Strafbeschikking geldboete	4.748	69%	898	55%
Geldboete door rechter	893	13%	436	27%
Taakstraf/vrijheidsstraf	390	6%	186	11%
Overig/onbekend/niet-afgedaan	611	9%	60	4%

	Interventiegroep		Controlegroep	
Duur OBM	*			
Geen OBM	4.304	63%	1.018	62%
tot 2 maanden	815	12%	123	8%
2 tot 4 maanden	975	14%	201	12%
4 tot 6 maanden	431	6%	113	7%
6 tot 8 maanden	262	4%	125	8%
8 maanden of langer	78	1%	59	4%

\* Significant verschil ( $p < 0.05$ ) tussen de interventiegroep en de controlegroep.

## 7.2 Effectiviteit EMA

De tweejarige rijden-onder-invloedrecidiveprevalentie binnen de EMA-doelgroep is 7,5%. Dat wil zeggen dat 7,5% van de EMA-doelgroep binnen twee jaar opnieuw wordt veroordeeld voor een rijden-onder-invloeddelict. In model 1 (tabel 7.2) is het effect van doorverwijzing naar EMA bepaald wanneer ook rekening wordt gehouden met achtergrondkenmerken van personen, zoals sekse, leeftijd, type bestuurder, strafrechtelijk verleden en strafrechtelijke afdoening van het uitgangsdelict. Wanneer rekening wordt gehouden met deze achtergrondkenmerken is het verschil in recidive-risico tussen de EMA-interventiegroep en de EMA-controlegroep niet significant. Doorverwijzing naar de EMA hangt dus niet samen met het risico op rijden-onder-invloedrecidive.<sup>80</sup>

**Tabel 7.2 Samenhang doorverwijzing naar EMA met rijden-onder-invloedrecidive (HR)**

	Model 1
Doorverwijzing naar EMA	0,924
Controlevariabelen <sup>a</sup>	ja
Log-likelihood <sup>b</sup>	-10.876

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

- a In het model met controlevariabelen is rekening gehouden met sekse, geboorteland, leeftijd (in categorieën), type bestuurder, leeftijd eerste strafzaak (in categorieën), de wortel van de veroordelingsdichtheid van rijden-onder-invloedstrafzaken, overige verkeersstrafzaken en overige strafzaken, de strafrechtelijke afdoening en de duur van de OBM (in categorieën).
- b De *log-likelihood* van een model zonder onafhankelijke variabelen is -11.105. De *likelihood ratiotest* ( $\chi^2=467$ ,  $df=26$ ,  $p=0,000$ ) geeft aan dat model 1 een beter model is dan het model zonder onafhankelijke variabelen.

Noot: zie bijlage 2, tabel B2.2 voor model 0 met alleen doorverwijzing naar EMA en het complete model met controlevariabelen.

<sup>80</sup> Deze conclusie is anders dan in eerder WODC-onderzoek (Blom et al., 2019). In bijlage 3 wordt uitgelegd waardoor dit verschil wordt verklaard.



### **7.3 Differentiële effectiviteit EMA; voor wie is doorverwijzing naar de EMA (extra) effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive?**

Hoewel het effect van doorverwijzing naar de EMA niet significant is in de totale EMA-doelgroep, is het mogelijk dat er specifieke groepen aan te wijzen zijn voor wie doorverwijzing naar EMA een significant sterker of juist minder sterk effect heeft. Om dit te toetsen nemen we interacties op tussen doorverwijzing naar EMA en de verschillende achtergrondkenmerken. Op deze manier testen we of het effect van doorverwijzing naar EMA op rijden-onder-invloedrecidive sterker is voor bijvoorbeeld mannen dan voor vrouwen, of sterker is naarmate mensen meer eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken hebben.

We schatten het model met controlevariabelen (model 1, tabel 7.2) en voegen hier één voor één de interactie-effecten aan toe. In een eerste model wordt dus alleen een interactie-effect tussen sekse en doorverwijzing naar EMA toegevoegd aan model 1, in een volgend model wordt alleen een interactie-effect tussen geboorteland en doorverwijzing naar EMA toegevoegd aan model 1 en zo verder tot alle interactie-effecten getoetst zijn.

Geen van de opgenomen interactie-effecten is significant. Dit betekent dat het effect van doorverwijzing naar EMA op rijden-onder-invloedrecidive niet significant verschilt tussen mannen en vrouwen, tussen mensen die in Nederland en mensen die in het buitenland zijn geboren, tussen leeftijdsgroepen of tussen beginnende en ervaren bestuurders. Ook verschilt het effect van EMA niet significant naar leeftijd bij het eerste justitiecontact, of naar de veroordelingsdichtheid van het aantal eerdere (rijden-onder-invloed, overige verkeers- of overige) strafzaken.

## 8 Differentiële effectiviteit ASP

- De ASP-interventiegroep verschilt van de ASP-controlegroep in achtergrondkenmerken. We houden rekening met deze verschillen door hiervoor te controleren in de modellen.
- Binnen de totale ASP-doelgroep hangt doorverwijzing naar het ASP samen met een 29% lager recidiverisico. Het ASP lijkt dus effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive.
- Het effect van het ASP verschilt met de leeftijd van het eerste justitiecontact. Voor mensen met een eerste justitiecontact op zeer jonge leeftijd (15 jaar of jonger) is het ASP niet effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive, voor mensen met een eerste justitiecontact op latere leeftijd wel.

In dit hoofdstuk bekijken we of de samenhang tussen doorverwijzing naar het ASP en rijden-onder-invloedrecidive na het afronden van de maatregel verschilt tussen subgroepen. Dit doen we op de interventiegroep die in 2013 een ASP opgelegd heeft gekregen en de controlegroep die in 2015 een ASP-waardig delict heeft gepleegd waarvan geen melding is gemaakt bij het CBR. De modellen worden geschat op 4.518 personen; 3.426 personen in de interventiegroep en 1.092 personen in de controlegroep.<sup>81</sup> Als eerste beschrijven we in hoeverre de ASP-interventiegroep en ASP-controlegroep van elkaar verschillen in achtergrondkenmerken. Vervolgens schatten we met behulp van een Cox-regressiemodel het effect van doorverwijzing naar het ASP op rijden-onder-invloedrecidive en ten slotte bekijken we of dit effect verschilt tussen subgroepen.

### 8.1 Kenmerken van de ASP-interventiegroep en -controlegroep

De ASP-interventiegroep verschilt van de controlegroep in demografische kenmerken (tabel 8.1). Mensen in de interventiegroep zijn significant vaker vrouw, vaker in Nederland geboren, ouder en vaker ervaren bestuurder. Ook zijn er significante verschillen tussen de interventiegroep en de controlegroep in de strafrechtelijke voorgeschiedenis. De interventiegroep was ouder bij hun eerste justitiecontact en heeft een lagere veroordelingsdichtheid van eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken, eerdere overige verkeersstrafzaken en eerdere overige strafzaken. Deze verschillen wijzen erop dat ook binnen de groep mensen die een ASP-waardig delict heeft gepleegd de doorverwijzing naar het CBR mogelijk selectief is. Mogelijk verwacht de politie (onbewust) dat deze groepen meer profijt hebben van een bestuursrechtelijke maatregel dan bijvoorbeeld personen die geen Nederlands spreken. De interventiegroep heeft via het strafrecht vaker een strafbeschikking en minder vaak een geldboete via de rechter of een taakstraf of vrijheidsstraf opgelegd gekregen. Ook krijgt de interventiegroep vaker een kortere OBM opgelegd dan de controlegroep. Dit wordt mogelijk veroorzaakt doordat rechters rekening houden met het feit dat er al een ASP is opgelegd en daarom een lichtere straf opleggen aan personen in de interventiegroep.

<sup>81</sup> In totaal zijn er 572 personen in de ASP-doelgroep die op enig moment opnieuw een rijden-onder-invloeddelict plegen.

**Tabel 8.1 Kenmerken van de ASP-interventiegroep en -controlegroep**

	Interventiegroep		Controlegroep	
N totaal	3.426		1.092	
<b>Demografische kenmerken</b>				
Sekse	*			
Man	2.897	85%	961	88%
Vrouw	529	15%	131	12%
Geboorteland	*			
Nederland	2.753	80%	777	71%
Buitenland of onbekend	673	20%	315	29%
Leeftijd	*			
24 jaar of jonger	571	17%	315	29%
25-29 jaar	625	18%	174	16%
30-39 jaar	814	24%	236	22%
40-49 jaar	669	20%	188	17%
50 jaar of ouder	747	22%	179	16%
Type bestuurder	*			
Ervaren bestuurder	2.289	67%	693	63%
Beginnende bestuurder	1.137	33%	399	37%
<b>Strafrechtelijke voorgeschiedeniskenmerken</b>				
Leeftijd eerste strafzaak	*			
15 jaar of jonger	363	11%	156	14%
16-17 jaar	380	11%	170	16%
18-24 jaar	1121	33%	394	36%
25-29 jaar	452	13%	113	10%
30-39 jaar	503	15%	131	12%
40 jaar of ouder	607	18%	128	12%
Veroordelingsdichtheid ROI	*	0,05		0,08
Veroordelingsdichtheid verkeer (excl. ROI)	*	0,09		0,12
Veroordelingsdichtheid totaal (excl. verkeer)	*	0,13		0,21
Strafrechtelijke afdoening	*			
Technisch sepot/vrijspraak	546	16%	<10	0%
Beleidssepot	55	2%	35	3%
Strafbeschikking geldboete	1334	39%	362	33%
Geldboete door rechter	813	24%	442	40%
Taakstraf/vrijheidsstraf	338	10%	199	18%
Overig/onbekend/niet-afgedaan	340	10%	54	5%

Kenmerken van de strafzaak				
Duur OBM	*			
Geen OBM	1.280	37%	390	36%
tot 2 maanden	593	17%	106	10%
2 tot 4 maanden	693	20%	210	19%
4 tot 6 maanden	313	9%	114	10%
6 tot 8 maanden	436	13%	188	17%
8 maanden of langer	111	3%	84	8%

\* Significant verschil ( $p < 0,05$ ) tussen de interventiegroep en de controlegroep.

## 8.2 Effectiviteit ASP

De tweejarige rijden-onder-invloedrecidiveprevalentie binnen de ASP-doelgroep is 6,2%. Dat wil zeggen dat 6,2% van de ASP-doelgroep binnen twee jaar opnieuw wordt veroordeeld voor een rijden-onder-invloeddelict. In model 1 (tabel 8.2) is het effect van doorverwijzing naar het ASP op rijden-onder-invloedrecidive bepaald wanneer rekening is gehouden met achtergrondkenmerken van personen, zoals sekse, leeftijd, type bestuurder, strafrechtelijk verleden en strafrechtelijke afdoening van het uitgangsdeldict. Het verschil in recidiverisico tussen de ASP-interventiegroep en de ASP-controlegroep is significant. Doorverwijzing naar het ASP hangt samen met een (1-0,712=) 29% kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive.

**Tabel 8.2 Samenhing doorverwijzing naar ASP met rijden-onder-invloedrecidive (HR)**

	Model 1
Doorverwijzing naar ASP	0,712***
Controlevariabelen <sup>a</sup>	ja
Log-likelihood <sup>b</sup>	-4.545

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

- a In het model met controlevariabelen is rekening gehouden met sekse, geboorteland, leeftijd (in categorieën), type bestuurder, leeftijd eerste strafzaak (in categorieën), de wortel van de veroordelingsdichtheid van rijden-onder-invloedstrafzaken, overige verkeersstrafzaken en overige strafzaken, de strafrechtelijke afdoening en de duur van de OBM (in categorieën).
- b De *log-likelihood* van een model zonder onafhankelijke variabelen is -4.730. De *likelihood ratiotest* ( $\chi^2 = 317$ ,  $df = 26$ ,  $p = 0,000$ ) geeft aan dat model 1 een beter model is dan het model zonder onafhankelijke variabelen.

Noot: zie bijlage 2, tabel B2.3 voor model 0 met alleen doorverwijzing naar ASP en het complete model met controlevariabelen.

## 8.3 Differentiële effectiviteit ASP; voor wie is doorverwijzing naar het ASP (extra) effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive?

Om te testen of er subgroepen zijn voor wie doorverwijzing naar het ASP meer of minder effectief is dan voor anderen, nemen we interacties op tussen doorverwijzing naar het ASP en de verschillende achtergrondkenmerken. Op deze manier testen we of

het effect van doorverwijzing naar het ASP op rijden-onder-invloedrecidive sterker is voor bijvoorbeeld mannen dan voor vrouwen.

We schatten het model met controlevariabelen (model 1, tabel 8.2) en voegen hier één voor één de interactie-effecten aan toe. In een eerste model wordt dus alleen een interactie-effect tussen sekse en doorverwijzing toegevoegd aan model 1, in een volgend model wordt alleen een interactie-effect tussen geboorteland en doorverwijzing toegevoegd aan model 1 en zo verder tot alle interactie-effecten getoetst zijn. In tabel 8.3 is alleen het model met een significant interactie-effect weergegeven.

**Tabel 8.3 Differentiële effectiviteit van doorverwijzing naar het ASP (HR)**

	Model 2
Doorverwijzing naar ASP	1,115
Leeftijd eerste strafzaak (ref=jonger dan 16 jaar)	
16-17 jaar	1,450
18-24 jaar	1,185
25-29 jaar	0,796
30-39 jaar	0,967
40 jaar of ouder	1,043
Overige controlevariabelen	ja
<b>Interacties met doorverwijzing</b>	
Leeftijd eerste strafzaak (ref=jonger dan 16 jaar)	
16-17 jaar	0,475**
18-24 jaar	0,575*
25-29 jaar	0,653
30-39 jaar	0,592
40 jaar of ouder	0,598
<b>Log-likelihood<sup>a</sup></b>	<b>-4.540</b>

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

a De *likelihood ratio test* geeft aan dat model 2 geen verbetering is ten opzichte van model 1 ( $\chi^2=8,48$ ,  $df=5$ ,  $p=0,132$ ).

Noot: zie bijlage 2, tabel B2.3 voor het complete model met controlevariabelen.

In model 2 (tabel 8.3) is een interactie-effect opgenomen tussen de leeftijd bij de eerste strafzaak en doorverwijzing naar het ASP. Voor mensen die jonger dan 16 jaar zijn bij hun eerste strafzaak is doorverwijzing naar het ASP niet effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive (HR=1,115; n.s.).

Voor mensen die 16 jaar of ouder zijn wanneer zij voor het eerst in contact met justitie komen, hangt doorverwijzing naar het ASP wel samen met een kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive.<sup>82</sup> Doorverwijzing naar het ASP is voor mensen die bij hun eerste

<sup>82</sup> Voor mensen met een eerste strafzaak op 16- of 17-jarige leeftijd is de HR van doorverwijzing naar het ASP  $1,115 \times 0,475 = 0,530$ . Zij hebben dus een  $(1 - 0,530 =)$  47% kleinere kans op recidive als zij worden doorverwezen naar het ASP dan als zij niet worden doorverwezen. Op dezelfde manier hebben mensen met een eerste strafzaak op 18-24-jarige leeftijd een 36% kleinere kans op recidive als zij worden doorverwezen dan als zij niet worden doorverwezen. Ook alle oudere leeftijdsgroepen hebben een kleinere kans op recidive als zij worden doorverwezen dan als zij niet worden doorverwezen, maar deze verschillen zijn statistisch niet significant.

strafzaak tussen de 16 en de 25 jaar zijn significant effectiever dan voor mensen die bij hun eerste strafzaak jonger dan 16 zijn.

De overige interactie-effecten zijn niet significant. Wij testen interacties tussen enerzijds doorverwijzing naar het ASP en anderzijds sekse, geboorteland, type bestuurder, leeftijd, veroordelingsdichtheid rijden-onder-invloeddelicten, veroordelingsdichtheid verkeersdelicten en veroordelingsdichtheid overige delicten.

Dit betekent dat het effect van doorverwijzing naar het ASP op de kans op rijden-onder-invloedrecidive niet significant verschilt tussen mannen en vrouwen, tussen mensen die in Nederland en mensen die in het buitenland zijn geboren, tussen beginnende en ervaren bestuurders of tussen leeftijdsgroepen. Ook is het doorverwijzing naar het ASP niet meer of minder effectief voor mensen met meer eerdere (rijden-onder-invloeddelicten, verkeers- of overige) delicten.

## 9 Differentiële effectiviteit onderzoek alcohol

- De onderzoek alcoholinterventiegroep verschilt van de onderzoek alcoholcontrole-groep in achtergrondkenmerken. We houden rekening met deze verschillen door hiervoor te controleren in de modellen.
- Binnen de totale onderzoek alcoholdoelgroep hangt doorverwijzing naar het onderzoek alcohol samen met een 33% lager recidiverisico. Het onderzoek alcohol lijkt dus effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive.
- De effectiviteit van doorverwijzing naar het ASP verschilt tussen beginnende bestuurders en ervaren bestuurders. Voor ervaren bestuurders is het effect van doorverwijzing naar het onderzoek alcohol op het recidiverisico sterker dan voor beginnende bestuurders.

In dit hoofdstuk bekijken we de samenhang tussen doorverwijzing naar het onderzoek alcohol en rijden-onder-invloedrecidive. Dit doen we op de interventiegroep die in 2015 een onderzoek alcohol opgelegd heeft gekregen en de controlegroep die in 2015 een onderzoek alcohol-waardig delict heeft gepleegd waarvan geen melding is gemaakt bij het CBR. De modellen worden geschat op 4.504 personen; 3.246 personen in de interventiegroep en 1.258 personen in de controlegroep.<sup>83</sup> Als eerste beschrijven we in hoeverre de onderzoek alcohol-interventiegroep en onderzoek alcohol-controlegroep van elkaar verschillen in achtergrondkenmerken. Vervolgens schatten we met behulp van een Cox-regressiemodel het effect van doorverwijzing naar het onderzoek alcohol op rijden-onder-invloedrecidive en ten slotte bekijken we of dit effect verschilt tussen subgroepen.

### 9.1 Kenmerken van de onderzoek alcoholinterventiegroep en -controlegroep

De interventiegroep en de controlegroep van het onderzoek alcohol verschillen niet significant van elkaar in sekse, leeftijd of type bestuurder (tabel 9.1). Wel is de interventiegroep significant vaker in Nederland geboren dan de controlegroep. Dit is opvallend omdat mensen die geen Nederlands spreken, die een LEMA-, EMA- of ASP-waardig delict plegen en worden doorgestuurd naar het CBR, een onderzoek alcohol (in plaats van een LEMA, EMA of ASP) opgelegd krijgen. Dit zou kunnen resulteren in een relatief groot aandeel personen dat niet in Nederland geboren is in de onderzoek alcoholinterventiegroep, maar dat blijkt dus niet het geval te zijn. Mogelijk laat de politie het uitbrengen van een mededeling vaker achterwege als het gaat om bestuurders die de Nederlandse taal onvoldoende beheersen, wetende dat zij niet in aanmerking komen voor een educatieve maatregel of (voorheen) een ASP. Hierdoor zijn mensen die in het buitenland geboren mogelijk ondervertegenwoordigd in de interventiegroepen. Ook wat betreft de strafrechtelijke voorgeschiedenis verschillen de interventiegroep en de controlegroep significant van elkaar. In de interventiegroep ligt de leeftijd bij het eerste strafzaak hoger en is de veroordelingsdichtheid (van rijden-onder-invloedstrafzaken, verkeersstrafzaken en overige strafzaken) lager. Ook de strafrechtelijke afdoening verschilt significant; de interventiegroep krijgt vaker een financiële strafbeschikking terwijl de controlegroep vaker een geldboete door de rechter of een taakstraf of vrijheidsstraf krijgt opgelegd.

<sup>83</sup> In totaal zijn er 825 personen in de onderzoek alcoholdoelgroep die op enig moment opnieuw een rijden-onder-invloeddelict plegen

Ook krijgt de controlegroep vaker dan de interventiegroep OBM opgelegd. De controlegroep van het onderzoek alcohol is dus zwaarder dan de interventiegroep, zowel qua afdoening als qua strafrechtelijk verleden. Dit wordt mogelijk veroorzaakt doordat mensen die een lichter dan onderzoek alcoholwaardig delict plegen maar die geen Nederlands spreken ook zijn opgenomen in de onderzoek alcohol interventiegroep.

**Tabel 9.1 Kenmerken van de onderzoek alcoholinterventiegroep en -controlegroep**

	Interventiegroep		Controlegroep	
N totaal	3.246		1.258	
<b>Demografische kenmerken</b>				
<b>Sekse</b>				
Man	2.885	89%	1.125	89%
Vrouw	361	11%	133	11%
<b>Geboorteland</b>				
Nederland	2.364	73%	844	67%
Buitenland of onbekend	882	27%	414	33%
<b>Leeftijd</b>				
24 jaar of jonger	642	20%	251	20%
25-29 jaar	550	17%	189	15%
30-39 jaar	768	24%	316	25%
40-49 jaar	635	20%	278	22%
50 jaar of ouder	651	20%	224	18%
<b>Type bestuurder</b>				
Ervaren bestuurder	2.296	71%	869	69%
Beginnende bestuurder	950	29%	389	31%
<b>Strafrechtelijke voorgeschiedenissenkenmerken</b>				
<b>Leeftijd eerste strafzaak</b>				
15 jaar of jonger	435	13%	170	14%
16-17 jaar	366	11%	194	15%
18-24 jaar	1.144	35%	428	34%
25-29 jaar	354	11%	132	10%
30-39 jaar	426	13%	191	15%
40 jaar of ouder	521	16%	143	11%
Veroordelingsdichtheid ROI	*	0,11		0,17
Veroordelingsdichtheid verkeer (excl. ROI)	*	0,10		0,14
Veroordelingsdichtheid totaal (excl. verkeer)	*	0,15		0,24



Kenmerken van de strafzaak	Interventiegroep		Controlegroep	
Strafrechtelijke afdoening	*			
Technisch sepot/vrijspraak	76	2%	<10	0%
Beleidssepot	60	2%	22	2%
Strafbeschikking geldboete	834	26%	205	16%
Geldboete door rechter	1.279	39%	593	47%
Taakstraf/vrijheidsstraf	609	19%	380	30%
Overig/onbekend/niet-afgedaan	388	12%	58	5%
Duur OBM	*			
Geen OBM	1.191	37%	370	29%
tot 2 maanden	170	5%	43	3%
2 tot 4 maanden	455	14%	125	10%
4 tot 6 maanden	432	13%	149	12%
6 tot 8 maanden	437	13%	234	19%
8 maanden of langer	561	17%	337	27%

\* Significant verschil ( $p < 0,05$ ) tussen de interventiegroep en de controlegroep.

## 9.2 Effectiviteit onderzoek alcohol

De tweejarige rijden-onder-invloedrecidiveprevalentie binnen de onderzoek alcoholdoelgroep is 9,3%. Dat wil zeggen, 9,3% van de onderzoek alcoholdoelgroep wordt binnen twee jaar opnieuw veroordeeld voor een rijden-onder-invloeddelict. In model 1 (tabel 9.2) is het effect van doorverwijzing naar het onderzoek alcohol geschat wanneer rekening is gehouden met achtergrondkenmerken van personen, zoals sekse, leeftijd, type bestuurder, strafrechtelijk verleden en strafrechtelijke afdoening van het uitgangsdeldict. Het verschil in recidiverisico tussen de onderzoek alcoholinterventiegroep en de -controlegroep is significant. Doorverwijzing naar het onderzoek alcohol hangt samen met een  $(1 - 0,672 =)$  33% kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive.

**Tabel 9.2 Samenhang doorverwijzing naar onderzoek alcohol met rijden-  
onder-invloedrecidive (HR)**

	Model 1
Doorverwijzing naar onderzoek alcohol	0,672***
Controlevariabelen <sup>a</sup>	ja
<b>Log-likelihood<sup>b</sup></b>	<b>-6.666</b>

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

- a In het model met controlevariabelen is rekening gehouden met sekse, geboorteland, leeftijd (in categorieën), type bestuurder, leeftijd eerste strafzaak (in categorieën), de wortel van de veroordelingsdichtheid van rijden-onder-invloedstrafzaken, overige verkeersstrafzaken en overige strafzaken, de strafrechtelijke afdoening en de duur van de OBM (in categorieën).
- b De log-likelihood van een model zonder onafhankelijke variabelen is -6.823. De *likelihood ratiotest* ( $\chi^2=313$ ,  $df=26$ ,  $p=0,000$ ) geeft aan dat model 1 een beter model is dan het model zonder onafhankelijke variabelen.

Noot: zie bijlage 2, tabel B2.4 voor model 0 met alleen doorverwijzing naar onderzoek alcohol en het complete model met controlevariabelen.

### 9.3 Differentiële effectiviteit onderzoek alcohol; voor wie is doorverwijzing naar het onderzoek alcohol (extra) effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive?

Om te testen of er subgroepen zijn voor wie doorverwijzing naar het onderzoek alcohol meer of minder effectief is dan voor anderen, nemen we interacties op tussen doorverwijzing naar het onderzoek en de verschillende achtergrondkenmerken. Op deze manier testen we of het effect van doorverwijzing naar het onderzoek op rijden-onder-invloedrecidive sterker is voor bijvoorbeeld mannen dan voor vrouwen.

We schatten het model met controlevariabelen (model 1, tabel 9.2) en voegen hier één voor één de interactie-effecten aan toe. In een eerste model wordt dus alleen een interactie-effect tussen sekse en doorverwijzing toegevoegd aan model 1, in een volgend model wordt alleen een interactie-effect tussen geboorteland en doorverwijzing toegevoegd aan model 1 en zo verder tot alle interactie-effecten getoetst zijn. In tabel 9.3 is alleen het model met een significant interactie-effect weergegeven.

**Tabel 9.3 Differentiële effectiviteit van doorverwijzing naar het onderzoek alcohol (HR)**

	Model 2
Doorverwijzing naar onderzoek alcohol	0,587***
Type bestuurder (ref=ervaren bestuurder)	0,769
Overige controlevariabelen	ja
Interacties met doorverwijzing	
Type bestuurder (ref=ervaren bestuurder)	1,563*
<b>Log-likelihood<sup>a</sup></b>	<b>-6.662</b>

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

a De *likelihood ratiotest* geeft aan dat model 2 geen verbetering is ten opzichte van model 1 ( $\chi^2=8,48$ ,  $df=5$ ,  $p=0,132$ ).

Noot: zie bijlage 2, tabel B2.4 voor het complete model met controlevariabelen.

Net als bij de LEMA, zien we ook bij het onderzoek alcohol een positief interactie-effect tussen doorverwijzing en type bestuurder (beginnend of ervaren) (model 2, tabel 9.3). Dit betekent dat doorverwijzing naar het onderzoek alcohol voor beginnende bestuurders minder effectief is in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive dan voor ervaren bestuurders. Ervaren bestuurders hebben een  $(1-0,587=)$  41% kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive als zij worden doorverwezen naar het onderzoek dan als zij niet worden doorverwezen. Beginnende bestuurders hebben een  $(1-(0,587*1,563)=)$  8% kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive als zij worden doorverwezen naar het onderzoek dan als zij niet worden doorverwezen. Dit verschil is statistisch niet significant (niet weergegeven).

De overige interactie-effecten zijn niet significant. Wij testen interacties tussen enerzijds doorverwijzing naar het onderzoek alcohol en anderzijds sekse, geboorteland, leeftijd, leeftijd eerste strafzaak, veroordelingsdichtheid rijden-onder-invloedstrafzaken, veroordelingsdichtheid verkeersstrafzaken en veroordelingsdichtheid overige strafzaken. Dit betekent dat het effect van doorverwijzing naar het onderzoek alcohol op de kans op rijden-onder-invloedrecidive niet significant verschilt tussen mannen en vrouwen, tussen mensen die in Nederland en mensen die in het buitenland zijn geboren of tussen leeftijdsgroepen. Ook is het doorverwijzing naar het onderzoek alcohol niet meer of minder effectief voor mensen met meer eerdere (rijden-onder-invloedstrafzaken, verkeers- of overige) strafzaken en verschilt het effect van het onderzoek alcohol niet naar leeftijd eerste strafzaak.

## 10 Discussie en conclusie

Om de verkeersveiligheid te vergroten kunnen bestuurders onder invloed van alcohol in Nederland behalve met strafrechtelijk ingrijpen ook te maken krijgen met diverse bestuursrechtelijke (rij)geschiktheidsmaatregelen. Dit kan een LEMA- of een EMA-cursus betreffen, deelname aan een ASP of een onderzoek naar iemands alcoholgebruik.

Eerder onderzoek van het WODC laat zien dat deelname aan deze bestuursrechtelijke maatregelen, met uitzondering van de LEMA, samenhangt met een lagere rijden-onder-invloedrecidive (Blom et al., 2017; Blom, Blokdijk & Weijters, 2019; Blom & Weijters, 2020). Bij het vaststellen van de effectiviteit van deze maatregelen is alleen gekeken naar het *overall* effect van de maatregelen. Er is geen rekening gehouden met eventuele verschillen in (recidiverisico)profielen van de mensen die een bepaalde maatregel opgelegd kregen en de vraag of een maatregel wellicht meer (of juist minder) effect sorteert bij mensen met een bepaald profiel.

Dit was aanleiding om onderzoek te doen naar de differentiële effectiviteit van (rij)geschiktheidsmaatregelen die in Nederland opgelegd kunnen worden aan bestuurders onder invloed van alcohol en de vraag of er binnen de deelnemersgroepen subgroepen te onderscheiden zijn voor wie de maatregel meer of juist minder effectief is. Eén van de oplossingsrichtingen die in het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030 worden benoemd voor het verbeteren van de verkeersveiligheid en het realiseren van het toekomstbeeld van minder middelengebruik in het verkeer is het (beter) afstemmen van maatregelen op de kenmerken van de bestuurder (SPV, 2018). Hiervoor is inzicht nodig in wie aan een maatregel deelnemen, en inzicht in voor wie een maatregel effectief is. Met dit onderzoek beogen we hieraan bij te dragen door de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

- 1 Wat zijn de achtergrondkenmerken van de interventiegroepen van de verschillende (rij)geschiktheidsmaatregelen (LEMA, EMA, ASP en onderzoek alcohol) en in hoeverre verschillen de interventiegroepen van de verschillende maatregelen van elkaar?
- 2 Wat is de samenhang tussen de achtergrondkenmerken van de interventiegroepen van een (rij)geschiktheidsmaatregel en rijden-onder-invloed recidive?
- 3 Welke (differentiële) effecten van doorverwijzing naar de verschillende (rij)geschiktheidsmaatregelen op rijden-onder-invloedrecidive zijn er te vinden?

### 10.1 Beperkingen en aanbevelingen

In dit onderzoek is gekeken naar de (differentiële) effectiviteit van bestuursrechtelijke maatregelen voor bestuurders die hebben gereden onder invloed van alcohol. Het onderzoek kent enkele beperkingen die van belang zijn voor de interpretatie van de resultaten.

#### **Recidiveniveau is ondergrens vanwege lage pakkans**

Door recidive te meten op basis van justitie- (en onderliggende politie)registraties wordt slechts een deel van de nieuwe rijden-onder-invloeddelicten in beeld gebracht; niet alle rijden-onder-invloeddelicten worden immers door de politie opgemerkt en geregistreerd. De pakkans voor rijden onder invloed is gering en hangt af van de handhavingscapaciteit en -prioriteiten van de politie. De handhavingscapaciteit van de

politie is per definitie beperkt en wordt vooral ingezet op locaties en tijdstippen waarop men de meeste overtredingen verwacht. Dit betekent dat het *niveau* van de recidive zoals in de huidige studie gerapporteerd, een ondergrens is van het daadwerkelijke recidiveniveau. Doordat geregistreerde rijden-onder-invloedrecidive weinig voorkomt, is het lastiger om significante verschillen tussen groepen aan te tonen.

### **Selectiebias bij het uitbrengen van een mededeling**

Gelet op artikel 130 lid 1 van de WVV 1994 dient de politie een mededeling aan het CBR uit te brengen als er een vermoeden bestaat van een gebrekkige (rij)geschiktheid; de praktijk laat echter zien dat dit in het verleden niet altijd gebeurde.<sup>84</sup> In de huidige studie wordt hiervan gebruikgemaakt: personen die een 'maatregelwaardig' rijden-onder-invloeddelict pleegden, maar voor wie de politie daarvoor geen mededeling aan het CBR heeft uitgebracht en aan wie zodoende geen maatregel is opgelegd, worden gebruikt als controlegroep.

De vraag is echter of er specifieke redenen zijn waarom niet iedereen wordt gemeld bij het CBR. Uit een vergelijking van de achtergrondkenmerken van de interventie- en controlegroepen komt naar voren dat de personen in de interventiegroepen gemiddeld genomen een lichter recidiverisicoprofiel hebben dan personen in de controlegroepen. Personen in de interventiegroepen zijn vaker vrouwen, in Nederland geboren, ouder en ervaren bestuurders. Zij komen op latere leeftijd voor het eerst met justitie in aanraking en hebben een minder omvangrijke strafrechtelijke voorgeschiedenis dan personen in de controlegroepen. Dit wijst op een *bias* in de doorverwijzing van bestuurders onder invloed van alcohol, waarbij de politie in de onderzoeksperiode met name bestuurders die minder recidivegevoelig zijn, naar het CBR doorverwees. In dit onderzoek hebben we in de analyses waar mogelijk gecontroleerd voor verschillen tussen de interventiegroepen en de controlegroepen.

### **Wijze samenstellen controlegroepen**

Het CBR beschikt over andere informatie dan wij in dit onderzoek tot onze beschikking hadden om te bepalen of er sprake is van een contra-indicatie voor het opleggen van een maatregel. Volgens de Regeling maatregelen rijvaardigheid en geschiktheid is het een contra-indicatie wanneer een persoon in de afgelopen vijf jaar al eerder een proces-verbaal vanwege het rijden-onder-invloed van alcohol tegen zich opgemaakt zag worden. Het CBR heeft echter geen informatie over eerdere opgemaakte processen-verbaal. Voor het CBR vormt een eerdere deelname aan een maatregel (in de afgelopen vijf jaar) reden voor het opleggen van een zwaardere maatregel dan op grond van het BAG geïndiceerd is. Bij het samenstellen van de controlegroepen is het hebben van eerdere strafzaken met een rijden-onder-invloeddelict (in de afgelopen vijf jaar) reden om een persoon in te delen in de controlegroep voor een zwaardere maatregel dan op grond van het BAG geïndiceerd is; wij beschikken niet over informatie over eerdere deelnames aan geschiktheidsmaatregelen. Omdat niet iedereen die een maatregelwaardig delict heeft gepleegd ook gemeld werd bij het CBR en dus een eerdere maatregel opgelegd heeft gekregen levert dit andere groepen op. Deze andere manier van bepalen of er sprake is van een contra-indicatie heeft er mogelijk toe geleid dat mensen door ons bij het samenstellen van de controlegroepen

<sup>84</sup> De politie en het CBR hebben sindsdien diverse maatregelen getroffen om het aandeel mededelingen in geval van alcoholgerelateerde delicten succesvol te verhogen. Sinds augustus 2017 is er de mogelijkheid om mededelingen digitaal aan te leveren wat de administratieve werklast aanzienlijk verkleint. Daarnaast stelt het Parket Centrale Verwerking Openbaar Ministerie (Parket CVOM) sinds augustus 2015 maandelijks een overzicht samen van alle alcoholovertreders die onder het bereik van de vorderingsprocedure vallen. Het CBR vergelijkt dit overzicht met de binnengekomen mededelingen. Indien het CBR geen mededeling heeft ontvangen wordt de politie verzocht om alsnog een mededeling uit te brengen. Ten slotte organiseert het CBR regelmatig informatiebijeenkomsten voor de politie om de vorderingsprocedure bij verbalisanten onder de aandacht te brengen.

sneller worden ingedeeld in de controlegroep voor een zwaardere maatregel dan op grond van het BAG geïndiceerd is dan het CBR zou hebben gedaan als diegene wel doorverwezen zou zijn. Dit verklaart mogelijk een deel van het verschil in zwaarte tussen de interventie- en de controlegroepen.

Wat verder opvalt, is dat mensen in de LEMA-controlegroep – ondanks een omvangrijkere strafrechtelijke voorgeschiedenis – relatief oud en vaker ervaren bestuurders zijn, terwijl mensen in de controlegroepen voor de andere maatregelen eveneens een omvangrijkere strafrechtelijke voorgeschiedenis hebben, maar relatief jong en vaker beginnende bestuurders zijn dan mensen in de interventiegroepen. We hebben geen goede verklaring voor dit opmerkelijke verschil.

Door met behulp van statistische modellen te controleren voor verschillen in demografische risicofactoren, strafrechtelijke voorgeschiedenisrisicofactoren en kenmerken van de strafzaak als risicofactor voor rijden-onder-invloedrecidive, zorgen we ervoor dat gemeten instroomverschillen tussen de interventie- en de controle-groepen een goede vergelijking van de recidive zo min mogelijk in de weg staan. We kunnen echter niet uitsluiten dat er verschillen bestaan in ongemeten kenmerken die de uitkomsten van het onderzoek kunnen beïnvloeden.

### **Onderzoeksperiode**

In de huidige studie bekijken we de (differentiële) effectiviteit van geschiktheidsmaatregelen zoals die anno 2013 (LEMA en ASP) of 2015 (EMA en onderzoek alcohol) werden opgelegd aan bestuurders onder invloed van alcohol. De inrichting van de maatregelen is continu aan verandering onderhevig. Zo zijn trainers de achterliggende jaren opgeleid in het hanteren van motiverende gesprekstechnieken als het gaat om de educatieve maatregelen (LEMA en EMA) en zijn de richtlijnen voor het vaststellen van alcoholmisbruik recentelijk geactualiseerd wat met name consequenties heeft voor de uitslag van het onderzoek alcohol. Het effect van wijzigingen in de uitvoering van de maatregelen na afloop van de onderzoeksperiode kon niet in de onderzoeksresultaten worden verdisconteerd. Dit betekent dat de resultaten van deze studie niet een-op-een vertaald kunnen worden naar de actuele situatie.

### **Volledigheid en kwaliteit justitieregistraties**

Om de controlegroepen samen te stellen was informatie nodig die is vastgelegd in verschillende (soms overlappende) informatiesystemen beheerd door verschillende organisaties. Probleem hierbij was dat informatie over de aard en de ernst van het rijden-onder-invloeddelict waarvoor iemand in aanmerking komt voor de maatregel soms ontbreekt, niet voldoende gedetailleerd is of veel handmatige bewerking vraagt. Het is daarom aan te bevelen de informatievoorziening zodanig uit te breiden dat toekomstige onderzoeksvragen met betrekking tot de afhandeling van (herhaalde) rijden-onder-invloeddelicten beter beantwoord kunnen worden.

### **Indirecte uitkomstmaat recidive**

In de huidige studie is de (differentiële) effectiviteit van geschiktheidsmaatregelen onderzocht door na te gaan of het opleggen van een dergelijke maatregel (voor bepaalde subgroepen) samenhangt met een vermindering van de strafrechtelijke rijden-onder-invloedrecidive. Bestuursrechtelijke geschiktheidsmaatregelen zijn primair gericht op het verbeteren van de verkeersveiligheid door het voorkomen van verkeersongevallen en -slachtoffers. Hoewel verkeersovertredingen zoals het rijden onder invloed van alcohol een belangrijke risicofactor zijn als het gaat om verkeersongevallen is er geen 1-op-1-relatie tussen het rijden onder invloed van alcohol en het veroorzaken van een verkeersongeval waarbij mensen gewond raken of zelfs komen te

overlijden. Idealiter zou een studie met verkeersongevallen of -slachtoffers als uitkomstmaat aan kunnen tonen of het gevonden recidive verminderende effect van geschiktheidsmaatregelen zich ook vertaalt in een verbeterde verkeersveiligheid. Aan een dergelijke studie kleven echter diverse nadelen. Zo zullen vanwege de vermoedelijk zeer lage prevalentie van verkeers-ongevallen veroorzaakt door personen aan wie eerder een bestuursrechtelijke maatregel werd opgelegd, (onrealistisch) grote onderzoeks aantallen nodig zijn om een effect van doorverwijzing naar de maatregel op het aantal verkeersongevallen aan te kunnen tonen.

## 10.2 Belangrijkste bevindingen

### 10.2.1 *Verschillen in kenmerken van interventiegroepen*

Om meer inzicht te krijgen in wie een (rij)geschiktheidsmaatregel opgelegd krijgen (onderzoeksvraag 1) zijn de demografische kenmerken, de kenmerken van de strafrechtelijke voorgeschiedenis, de strafzaak en de bestuursrechtelijke maatregel van de vier interventiegroepen beschreven. Ook is nagegaan in hoeverre deze kenmerken verschillen tussen de interventiegroepen.

Uit het onderzoek komt naar voren dat er duidelijke verschillen zijn in de achtergronden van de vier interventiegroepen.

#### **Vrouwen relatief vaak in LEMA- en ASP-interventiegroep**

Hoewel de totale doelgroep voor een (rij)geschiktheidsmaatregel overwegend uit mannen bestaat, kenmerken de LEMA- en de ASP-interventiegroep zich door een relatief groot aandeel vrouwen.

#### **Aandeel niet in Nederland geboren personen hoogst in onderzoek alcohol interventiegroep**

De meeste mensen aan wie een geschiktheidsmaatregel wordt opgelegd zijn in Nederland geboren. Mensen in de ASP-interventiegroep zijn vaker dan de LEMA- of EMA-groep in het buitenland geboren. In de onderzoek alcoholgroep is het aandeel mensen dat niet in Nederland is geboren verreweg het hoogst. Dit verschil wordt waarschijnlijk deels verklaard doordat mensen die een LEMA-, EMA- of ASP-waardig delict plegen en geen Nederlands spreken, geen LEMA, EMA of ASP maar in plaats daarvan een onderzoek alcohol opgelegd krijgen.

#### **Aandeel beginnende bestuurders het hoogst in LEMA- en ASP-interventiegroep**

Zowel de LEMA- als de ASP-interventiegroep kenmerken zich door een relatief groot aandeel beginnende bestuurders. Dit is mogelijk te verklaren doordat de opleggingscriteria (wat betreft het BAG) voor beginnende bestuurders relatief ruim zijn voor de LEMA en het ASP. Voor de LEMA-interventiegroep gaat dit samen met een relatief jonge leeftijd bij het plegen van het rijden-onder-invloeddelict; de ASP-interventiegroep is significant ouder dan de andere interventiegroepen.

#### **Strafrechtelijk voorgeschiedenis minst uitgebreid bij LEMA-interventiegroep en meest uitgebreid bij onderzoek alcoholinterventiegroep**

De LEMA-interventiegroep komt op relatief hogere leeftijd voor het eerst in contact met justitie en heeft een minder uitgebreid strafrechtelijk verleden dan de andere interventiegroepen. Personen aan wie een onderzoek alcohol is opgelegd hebben het

meest uitgebreide strafrechtelijke verleden. De ASP-interventiegroep is het oudst bij het eerste justitiecontact.

### **Hoger BAG en zwaardere sanctie bij zwaardere geschiktheidsmaatregel**

Conform de opleggingscriteria geldt dat hoe hoger het BAG des te zwaarder de bestuursrechtelijke maatregel. Mensen die een zwaardere bestuursrechtelijke maatregel opgelegd hebben gekregen, hebben ook via het strafrecht een zwaardere afdoening gekregen: de gemiddelde hoogte van de financiële sanctie (de vaakst voorkomende sanctie in geval van rijden onder invloed), het percentage taak- of vrijheidsstraffen en de gemiddelde duur van de rijontzegging (OBM) is het kleinst in de LEMA-interventiegroep, wat groter in de EMA- en de ASP-interventiegroep en het grootst in de onderzoek alcohol-interventiegroep. De strafzaak van personen in de ASP-interventiegroep wordt het vaakst geseponeerd om technische redenen.

### **LEMA-cursus vaakst succesvol afgerond, grootste uitval na oplegging ASP**

Niet iedereen die een maatregel opgelegd krijgt rondt deze succesvol af. Sommige mensen starten weliswaar met de maatregel, maar haken voegtijdig af, andere mensen besluiten al voor de start van de maatregel om niet deel te nemen. In beide gevallen leidt dit tot een ongeldigverklaring van het rijbewijs.

Van de personen die een LEMA opgelegd kregen werkte 95% volledig mee en rondde de maatregel succesvol af, gevolgd door personen die een EMA (92%) of een onderzoek alcohol (84%) opgelegd kregen. Het ASP kent het hoogste aandeel uitvallers: slechts 57% van de personen die een ASP opgelegd kregen rondde de maatregel succesvol af (dit is inclusief personen voor wie het ASP van rechtswege werd beëindigd).

## *10.2.2 Samenhang achtergrondkenmerken en rijden-onder-invloedrecidive*

Als het gaat om het opleggen van de juiste maatregel aan de juiste persoon is het interessant om te weten welke achtergrondkenmerken de kans op recidive vergroten. Daarom is onderzocht hoe demografische kenmerken, kenmerken van de strafrechtelijke voorgeschiedenis en kenmerken van de strafzaak samenhangen met het risico op rijden-onder-invloedrecidive in de interventiegroepen (onderzoeksvraag 2). In tabel 10.1 wordt getoond of de resultaten in lijn zijn met de opgestelde hypothesen ten aanzien van de samenhang tussen achtergrondkenmerken en rijden onder invloedrecidive (zie paragraaf 2.4.1).

### **Hoger recidiverisico voor mannen, mensen die in het buitenland geboren zijn, jongeren, beginnende bestuurders, vroege starters en mensen die al eerder met justitie in contact kwamen**

Nadat aan hen een rijgeschiktheidsmaatregel is opgelegd is het risico op rijden-onder-invloedrecidive groter voor mannen dan voor vrouwen, groter voor mensen die buiten Nederland zijn geboren dan voor mensen die in Nederland zijn geboren, groter naarmate mensen jonger zijn en groter voor beginnende bestuurders dan voor ervaren bestuurders. Een mogelijke verklaring voor het relatief grote recidiverisico voor beginnende (en gemiddeld jongere) bestuurders is dat zij mogelijk vaker aan het verkeer deelnemen op locaties en tijdstippen waar de politie relatief vaak op alcohol controleert en de pakkans dus groter is.

Rekening houdend met leeftijd is het verschil tussen beginnende en ervaren bestuurders weliswaar kleiner, maar nog steeds significant. Ook is het risico op rijden-onder-invloedrecidive na een rijgeschiktheidsmaatregel groter naarmate mensen jonger zijn als zijn als ze voor het eerst in contact komen met justitie en naarmate ze meer



eerdere delicten (ongeacht het type delict) hebben. Al deze bevindingen zijn in lijn met de verwachtingen op basis van theorie en eerder onderzoek.

### **Geen relatie tussen BAG en recidiverisico**

De verwachtingen op basis van theorie en eerder onderzoek over het effect van het bloedalcoholgehalte (BAG) waren niet eensluidend. Sommige studies vonden geen effect van BAG, terwijl in andere studies een positieve of juist negatieve samenhang tussen het BAG en recidive werd gevonden. Uit de huidige studie komt naar voren dat het BAG – rekening houdend met achtergrondkenmerken (waaronder het aantal eerdere rijden-onder-invloeddelicten) en de opgelegde maatregel – niet samenhangt met het risico op rijden-onder-invloedrecidive. Onze studie biedt dus geen ondersteuning voor het opleggen van een zwaardere maatregel aan mensen met een hoger BAG vanuit de gedachte dat mensen met een hoger BAG een hoger recidive-risico hebben wat het opleggen van een zwaardere maatregel rechtvaardigt. Ook mensen die een bloedonderzoek of ademanalyse hebben geweigerd verschillen niet in recidiverisico van de referentiegroep met het laagste BAG.

### **Strafrechtelijke afdoening hangt samen met recidiverisico**

Mensen die een geldboete door de rechter opgelegd hebben gekregen hebben een 20% groter risico op rijden-onder-invloedrecidive dan mensen die een strafbeschikking in de vorm van een geldboete kregen. Mensen die een onvoorwaardelijke financiële sanctie (strafbeschikking of geldboete) opgelegd krijgen, hebben een kleiner recidiverisico dan mensen die geen onvoorwaardelijke financiële sanctie opgelegd krijgen, ongeacht de hoogte van de sanctie. Mensen die zes tot acht maanden OBM opgelegd krijgen, hebben een groter recidiverisico dan mensen die geen OBM, een kortere OBM of een langere OBM opgelegd hebben gekregen. Ten slotte hangt, anders dan in veel eerder onderzoek, de doorlooptijd van de strafzaak (gemeten als de duur tussen de aanhoudingsdatum en het moment waarop de strafzaak werd afgedaan) in ons onderzoek niet samen met het recidiverisico.

**Tabel 10.1 Beantwoording hypothesen ten aanzien van samenhang achtergrondkenmerken en rijden onder invloed/ recidive in interventiegroepen geschiktheidsmaatregelen**

Hypothese		Beantwoording
Demografische kenmerken		
1	Mannen hebben een groter risico op rijden-onder-invloed/ recidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel dan vrouwen	✓
2a	Personen die in Nederland geboren zijn hebben een groter risico op rijden-onder-invloed/ recidive na deelname aan een (rij)geschiktheidsmaatregel dan personen die in het buitenland geboren zijn	✗
2b	Personen die in het buitenland geboren zijn hebben een groter risico op rijden-onder-invloed/ recidive na deelname aan een (rij)geschiktheidsmaatregel dan personen die in Nederland geboren zijn	✓
2c	Het risico op rijden-onder-invloed/ recidive na deelname aan een (rij)geschiktheidsmaatregel verschilt niet tussen personen die in Nederland of in het buitenland geboren zijn	✗
3	Hoe jonger personen zijn bij het afronden van de maatregel, hoe groter het risico op rijden-onder-invloed/ recidive na deelname aan een (rij)geschiktheidsmaatregel	✓
4	Beginnende bestuurders hebben een groter risico op rijden-onder-invloed/ recidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel dan ervaren bestuurders; na correctie voor leeftijd valt dit verschil weg	✓ (deels)
Kenmerken alcohol- en drugsgebruik		
5a	Hoe hoger het BAG bij het uitgangsdeldict, hoe groter het risico op rijden-onder-invloed/ recidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel	✗
5b	Hoe lager het BAG bij het uitgangsdeldict, hoe groter het risico op rijden-onder-invloed/ recidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel	✗
5c	Er is een niet-lineaire samenhang tussen het BAG bij het uitgangsdeldict en het risico op rijden-onder-invloed/ recidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel	✗
5d	Het risico op rijden-onder-invloed/ recidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel hangt niet samen met het BAG bij het uitgangsdeldict	✓
6	Personen die hebben geweigerd om mee te werken aan een ademanalyse en/of bloedonderzoek hebben een groter risico op rijden-onder-invloed/ recidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel dan personen voor wie het BAG wel kon worden vastgesteld	✗
7	Hoe jonger personen zijn als zij voor het eerst met justitie in aanraking komen, hoe groter het risico op rijden-onder-invloed/ recidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel	✓
8	Hoe meer eerdere strafzaken met een rijden-onder-invloed/ recidive personen hebben, hoe groter het risico op rijden-onder-invloed/ recidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel	✓

Hypothese		Beantwoording
9	Hoe meer eerdere strafzaken met een verkeersdelict personen hebben, hoe groter het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel	✓
10	Hoe meer eerdere strafzaken met een niet-verkeersdelict personen hebben, hoe groter het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel	✓
Strafrechtelijke sancties		
11	Het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel verschilt niet tussen personen die een strafbeschikking, een geldboete, een werkstraf of een vrijheidsstraf opgelegd krijgen	✗
12	Het risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel verschilt niet naarmate men een grotere financiële sanctie opgelegd krijgt	✗
13	Personen die geen straf/maatregel opgelegd krijgen hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel dan personen die wel een straf/maatregel opgelegd kregen voor het rijden-onder-invloeddelict	✗
14	Hoe sneller de strafzaak wordt afgedaan, hoe kleiner het risico op rijden-onder-invloedrecidive na deelname aan een (rij)geschiktheidsmaatregel	✗
15a	Personen die een OBM opgelegd krijgen hebben een kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel dan personen aan wie Geen OBM werd opgelegd	✗
15b	Personen die een OBM opgelegd krijgen hebben een groter risico op rijden-onder-invloedrecidive na doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel dan personen aan wie Geen OBM werd opgelegd	✓ (deels)

✓ Hypothese kon worden bevestigd; ✗ Hypothese kon niet worden bevestigd.

### 10.2.3 (Differentiële) effectiviteit van (rij)geschiktheidsmaatregelen

Uit eerder onderzoek van het WODC kwam naar voren dat deelname aan een bestuursrechtelijke maatregel, met uitzondering van de LEMA, samenhangt met een lagere rijden-onder-invloedrecidive (Blom et al., 2017; Blom et al., 2019; Blom & Weijters, 2020). In het huidige onderzoek is per maatregel nagegaan of er subgroepen met bepaalde achtergronden zijn, voor wie doorverwijzing meer of juist minder effectief is in termen van recidivereductie (*onderzoeksvraag 3*). Hieraan voorafgaand is – op basis van nieuw verzamelde data – gekeken naar het effect van doorverwijzing in de totale doelgroep voor elke maatregel. Om de (differentiële) effectiviteit van geschiktheidsmaatregelen te onderzoeken is de recidive van personen aan wie een maatregel is opgelegd afgezet tegen de recidive in een controlegroep van personen die een vergelijkbaar rijden-onder-invloeddelict pleegden, maar voor wie dit delict alleen via een strafrechtelijke procedure werd afgehandeld. Door de recidive van interventie- en controlegroepen in dezelfde periode te meten wordt voorkomen dat handhavingseffecten invloed hebben op de uitkomsten van het onderzoek.

In tabel 10.2 wordt getoond of de resultaten in lijn zijn met de opgestelde hypothesen ten aanzien van de differentiële effecten van achtergrondkenmerken (zie paragraaf 2.4.2).

### **Lichte educatieve maatregel alcohol en verkeer (LEMA)**

Doorverwijzing naar de LEMA hangt niet samen met een kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive. Rekening houdend met achtergrondkenmerken zoals het strafrechtelijk verleden en demografische kenmerken hebben mensen die een LEMA opgelegd kregen geen kleiner recidiverisico dan mensen die een LEMA-waardig delict pleegden maar die niet zijn doorverwezen naar het CBR.

#### *Doorverwijzing naar LEMA contra-effectief voor beginnende bestuurders*

Beginnende bestuurders hebben een 53% groter risico op rijden-onder-invloedrecidive als zij worden doorverwezen naar de LEMA dan als zij een LEMA-waardig delict plegen en niet worden doorverwezen naar de LEMA. Voor beginnende bestuurders lijkt de LEMA dus contra-effectief te zijn. Dit hangt vermoedelijk samen met de relatief lage veroordelingsdichtheid van beginnende bestuurders (93% van de beginnende bestuurders heeft geen eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken). Voor ervaren bestuurders heeft doorverwijzing naar de LEMA geen effect op het recidiverisico.

#### *Doorverwijzing naar LEMA effectiever naarmate meer eerdere rijden-onder-invloeddelicten; contra-effectief voor mensen zonder eerdere delicten*

Hoewel het effect van doorverwijzing naar de LEMA niet significant is in de totale LEMA-doelgroep zien we dat de LEMA meer effect sorteert bij mensen met (meer) eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken per jaar. Deze bevinding is in lijn met het risicoprincipe (Andrews et al., 1990; Bonta & Andrews, 2007) dat interventies vooral effectief zijn voor mensen met een hoog recidiverisico. Voor mensen zonder eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken is doorverwijzing naar de LEMA contra-effectief. Mensen die geen enkele eerdere rijden-onder-invloedstrafzaak hebben een 41% groter recidiverisico als zij worden doorverwezen naar de LEMA dan als zij een LEMA-waardig delict plegen en niet worden doorverwezen.

### **Educatieve maatregel alcohol en verkeer (EMA)**

Doorverwijzing naar de EMA hangt niet samen met een kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive. Rekening houdend met achtergrondkenmerken zoals het strafrechtelijk verleden en demografische kenmerken hebben mensen die een EMA opgelegd kregen geen kleiner recidiverisico dan mensen die een EMA-waardig delict pleegden maar die niet zijn doorverwezen naar het CBR.

In eerder onderzoek (Blom et al., 2019) werd wel een gering, maar statistisch significant effect van doorverwijzing naar de EMA gevonden, in het huidige onderzoek is dit effect niet significant. Dit verschil wordt veroorzaakt door het gebruik van een nieuwe versie van de data; doordat in het huidige onderzoek ook mensen die de maatregel na 3 juli 2016 afronden konden worden meegenomen en er met meer controlevariabelen rekening kan worden gehouden wordt het verschil tussen de EMA-interventiegroep en de EMA-controlegroep nog kleiner.

#### *Differentiële effectiviteit EMA niet aangetoond*

Het effect van doorverwijzing naar de EMA is niet significant in de totale EMA-doelgroep. Ook hebben we geen subgroepen kunnen vinden voor wie de EMA meer of juist minder effect sorteert.

### **Alcoholslotprogramma (ASP)**

Doorverwijzing naar het ASP hangt samen met een kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive. Rekening houdend met achtergrondkenmerken hebben mensen die een ASP opgelegd hebben gekregen een 29% kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive dan mensen die een ASP-waardig delict hebben gepleegd maar die niet zijn doorverwezen naar het CBR.

#### *Doorverwijzing naar ASP niet effectief voor jonge starters*

Voor mensen die jonger dan 16 jaar zijn bij hun eerste strafzaak (ongeacht het type delict) is doorverwijzing naar het ASP niet effectief in het terugdringen van rijden-onder-invloedrecidive. Het ASP sorteert meer effect bij mensen die ouder zijn als ze voor het eerst met justitie in aanraking komen dan in de referentiegroep van 16-minners.

Op basis van het risicoprincipe verwachtten we dat het ASP meer effect zou sorteren voor de hoogrisicogroep vroege starters. We vinden wel dat het recidiverisico groter is voor vroege starters (binnen de vier interventiegroepen gezamenlijk), maar juist niet dat het ASP voor deze groep effectiever is. Dit komt mogelijk doordat meer dan de helft (55%) van de mensen die al voor hun 16<sup>de</sup> voor het eerst met justitie in aanraking kwamen, al voor aanvang van het programma afhaakten; bij latere starters is het aandeel afhakers aanzienlijk kleiner. Mogelijk gaat het hier om een problematische groep die de hoge kosten van het ASP niet kan betalen en/of om andere redenen niet gemotiveerd is voor deelname en die dus zonder rijbewijs en zonder te profiteren van het mogelijk recidiveverminderende effect van het programma, door blijft rijden.

### **Onderzoek alcohol**

Doorverwijzing naar het onderzoek alcohol hangt samen met een kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive. Mensen die een onderzoek alcohol opgelegd hebben gekregen hebben een 33% kleiner recidiverisico vergeleken met mensen die een onderzoek alcoholwaardig delict hebben gepleegd maar die niet zijn doorverwezen naar het CBR.

#### *Doorverwijzing naar onderzoek alcohol effectiever voor ervaren bestuurders*

Behalve dat doorverwijzing naar het onderzoek alcohol in de totale doelgroep samenhangt met een kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive zien we dat het onderzoek alcohol meer effect sorteert bij de subgroep van ervaren bestuurders. Ervaren bestuurders hebben een 41% kleiner risico op rijden-onder-invloedrecidive als zij worden doorverwezen dan als zij niet worden doorverwezen. Voor beginnende bestuurders heeft doorverwijzing naar het onderzoek alcohol geen effect op het recidiverisico. Op basis van het risicoprincipe verwachtten we dat het onderzoek alcohol meer effect zou sorteren voor de hoogrisicogroep beginnende bestuurders. We vinden wel dat het recidiverisico groter is voor beginnende bestuurders, maar juist niet dat doorverwijzing naar de maatregel voor deze groep effectiever is.

**Tabel 10.2 Beantwoording hypothesen ten aanzien van differentiële effecten van achtergrondkenmerken**

Hypothese		Beant-woording
Demografische kenmerken		
16	Doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert meer effect bij mannen dan bij vrouwen	✘
17a	Doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert meer effect bij deelnemers die in Nederland geboren zijn dan bij deelnemers die in het buitenland geboren zijn	✘
17b	Doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert meer effect bij deelnemers die in het buitenland geboren zijn dan bij deelnemers die in Nederland geboren zijn	✘
17c	Het effect van doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel is gelijk voor deelnemers die in Nederland geboren zijn en deelnemers die in het buitenland geboren zijn	✓
18	Hoe jonger deelnemers zijn bij het afronden van de maatregel, hoe meer effect doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert	✘
19	Doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert meer effect bij beginnende bestuurders dan bij ervaren bestuurders	✘ Integendeel: minder effect bij beginnende bestuurders (LEMA) en meer effect bij ervaren bestuurders (onderzoek alcohol)
Strafrechtelijke voorgeschiedeniskenmerken		
20	Hoe jonger deelnemers zijn wanneer zij voor het eerst met justitie in aanraking komen, hoe meer effect doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert	✘ Integendeel: hoe jonger hoe kleiner het effect (ASP)
21	Hoe meer eerdere strafzaken met een rijden-onder-invloeddelict, hoe meer effect doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert	✓ (LEMA)
22	Hoe meer eerdere strafzaken met een overig verkeersdelict, hoe meer effect doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert	✘
23	Hoe meer eerdere strafzaken met een niet-verkeersgerelateerd misdrijf, hoe meer effect doorverwijzing naar een (rij)geschiktheidsmaatregel sorteert.	✘

✓ Hypothese kon worden bevestigd; ✘ Hypothese kon niet worden bevestigd.

### 10.3 Tot slot

Zowel een doorverwijzing naar het ASP als het onderzoek alcohol bleken respectievelijk in 2013 en 2015 effectief in verminderen van de strafrechtelijke rijden-onder-invloedrecidive. Dit pleit voor herinvoering ASP als effectieve manier om recidive in haar doelgroep tegen te gaan.

De effectiviteit van doorverwijzing naar educatieve maatregelen in de vorm van een LEMA of een EMA kon in de huidige studie – voor de doelgroep in 2013 en 2015 althans – niet worden aangetoond. Wel blijkt dat een doorverwijzing naar de LEMA extra effectief is voor mensen die blijkens hun justitiële documentatie al eerdere rijden-onder-invloeddelicten op hun conto hebben. Voor mensen zonder eerdere rijden-onder-invloeddelicten blijkt een doorverwijzing naar de LEMA juist contra-effectief. Het is de vraag of het opleggen van een bestuursrechtelijke maatregel – naast de strafrechtelijke afhandeling van het rijden-onder-invloeddelict – voor deze lichtste groep wel opportuun was. Mogelijk sluit een nog lichtere interventie, bijvoorbeeld waarbij (een deel van) de lesstof wordt aangeboden in de vorm van *e-learning*, beter aan bij het recidiverisico en de behoeften van deze groep.

Het onderzoek laat verder zien dat voor beginnende bestuurders een doorverwijzing naar het onderzoek alcohol in 2015 niet effectief was. Een doorverwijzing naar de LEMA was in 2013 contra-effectief voor beginnende bestuurders. Voor de overige maatregelen geldt dat doorverwijzing naar de maatregel het recidiverisico van beginnende bestuurders niet verkleint. Mogelijk sloten de maatregelen niet aan bij de behoeften, motivatie, mogelijkheden en leerstijlen van beginnende bestuurders. Het is het zinvol om na te gaan of deze maatregelen voor beginnende bestuurders anders kunnen worden ingericht om uiteindelijk ook bij deze lastige groep een recidivereductie teweeg te brengen.

Ten slotte bleek het ASP in 2013 geen effect te sorteren voor mensen die al voor hun 16<sup>de</sup> voor het eerst met justitie in aanraking kwamen. Meer dan de helft van deze groep haakte al voor aanvang van het programma af. We hebben hier mogelijk te maken met een problematische groep die de kosten van het ASP niet kan betalen en/of om andere redenen niet gemotiveerd is; zij rijden zonder geldig rijbewijs en zonder de ondersteuning van het programma, door. In vervolgonderzoek is het interessant om na te gaan wat de kenmerken van deze niet-starters zijn en onderzoek te doen naar hun beweegredenen om niet deel te nemen. Ten slotte kan een vorm van toezicht voor niet-starters en ook voor afhakers tijdens een maatregel mogelijk van toegevoegde waarde zijn.

## Summary

### Differential effectiveness of alcohol and traffic measures

In order to improve road traffic safety, various administrative measures relating to motorists' driving fitness can be imposed on drivers for driving under the influence of alcohol. Such penalties may relate to the Educational Measure for Alcohol and Traffic (*Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer*, EMA), a light version of the EMA (*Lichte Educatieve Maatregel Alcohol en verkeer*, LEMA) or – for the most serious group of offenders – a fitness-to-drive test (*onderzoek naar de geschiktheid*). From December 2011 until September 2014, drivers could also be required to participate in the Alcohol Ignition Interlock Programme (*Alcoholslotprogramma*, ASP). These administrative measures are imposed in addition to the criminal sanction.

A previous study carried out by the Research and Documentation Centre (WODC) shows that participation in these administrative measures, with the exception of the LEMA, is associated with a lower rate of recidivism for driving under the influence. In the previous study, the effectiveness of each measure was determined for the overall group of participants in the relevant measure, making no distinction between any subgroups of participants from whom the measure may potentially be more or less successful.

In this study, we will be examining each measure to determine whether there are sub-categories with specific backgrounds for whom referral is more or less effective in terms of reducing recidivism. In addition, we will be investigating how the persons on whom the individual measures are imposed differ from one another and which characteristics are associated with a greater risk of reoffending for drink-driving and therefore justify a more severe measure. Based on the insights gleaned from this study, the measures may potentially be better calibrated to the traits of participants.

The study answers the following research questions:

- 1 What are the background characteristics of the intervention groups of the various measures aimed at motorists' driving fitness (LEMA, EMA, ASP and the fitness-to-drive test) and to what extent do the intervention groups of the various measures differ from one another?
- 2 What is the relationship between the background characteristics of the intervention groups of fitness-to-drive measures and drink-driving recidivism?
- 3 What (differential) effects of referral to the various fitness-to-drive measures can be found on drink-driving recidivism?

### Previous studies

#### *Risk factors for drink-driving recidivism*

The results of previous international studies show that repeat drink-driving offenders differ from drivers who were charged for a first-time drink-driving offence, or from drink-drivers who do not reoffend, on a number of *demographic and socio-economic*



*characteristics*. Characteristics such as sex, age, marital status, level of education, income and work are related to recidivism. Repeat offenders likewise differ from first-time drink-drive offenders and non-repeat offenders in terms of a number of *characteristics relating to alcohol and drug use*. The blood alcohol content (BAC) at the original offence, the use of alcohol in combination with other drugs, medication or tobacco (combined use), the drinking pattern, substance abuse disorders, alcohol counselling received and alcohol or drug problems in a social context are all related to recidivism. Certain *biomarkers and neurocognitive characteristics* that indicate alcohol abuse have likewise been found to be associated with an increased risk of recidivism.

Furthermore, scientific studies show a clear link between the characteristics of a person's *criminal history* and drink-driving recidivism: the more previous offences and the earlier the age of onset, the greater the probability of reoffending. In addition, various studies have shown that drink-driving recidivists and drivers who have previously driven under the influence of alcohol are more likely than non-repeat offenders to have *personality and/or behavioural problems* and that *beliefs and attitudes* in respect of the use of alcohol in traffic help determine the behaviour exhibited by a person.

Finally, research into the impact of *criminal sanctions* on repeat offences for drink-driving shows that the certainty of punishment is the most important predictor of recidivism, followed by the speed with which a sentence is imposed. The severity of the punishment imposed is less crucial.

#### *Effectiveness of fitness-to-drive measures*

A great deal of international studies have been carried out into the effectiveness of rehabilitation measures for drink-drivers. In summary, these studies show that participation in such measures can contribute to reducing repeat drink-driving offending, particularly when it comes to combined measures, for example, which involve both education and treatment or incapacitation (alcohol ignition interlock).

Based on the primary studies from several systematic reviews focusing on recidivism during the Alcohol Ignition Interlock Programme, driving with an alcohol lock was associated with significant reductions in the number of new arrests or convictions for driving under the influence of alcohol. However, in the long term – after the alcohol lock is removed – this positive effect often seems to dissipate and the level of reoffending returns to the level it was prior to participation in the programme. There are only a few studies in which evidence was also found with regard to long-term effects – after the alcohol lock is removed – of the programme.

#### *Differential effectiveness of fitness-to-drive measures*

The *Risk-Need-Responsivity (RNR)* model is a general criminological rehabilitation theory on how to work effectively on recidivism reduction. According to the so-called risk principle, the intensity and duration of an intervention must be geared towards the offender's risk of recidivism, and any effective interventions will have more impact on high-risk groups, because there is more scope among these groups for improvement than among groups with a lower risk. According to the RNR model, any interventions to reduce recidivism will therefore be more effective for participants at a higher risk of recidivism.

Similarly, according to the RNR model, more severe measures will be particularly effective for people at a higher risk of reoffending, because the intensity of the intervention is more in line with their risk of recidivism.

## Data and methods

### *Date sources*

The data for the recidivism study come from the Research and Policy Database for Judicial Documentation (*Onderzoeks- en Beleidsdatabase Justitiële Documentatie, OBJD*), a pseudonymised version of the Judicial Documentation System (JDS), the official registration system for the settlement of criminal cases. This means the data only cover and identify offences that come to the attention of the Public Prosecution Service. The judicial data has been supplemented with information about the imposition and implementation of the measures for the intervention groups – this information was provided by the Central Driving License Issuing Authority (*Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen, CBR*).

### *Research groups*

The intervention groups used in this study are drivers of motor vehicles who have committed a drink-driving offence that was reported to the CBR and who were issued with an administrative measure for that offence by the CBR.

The level recidivism of persons in the intervention groups is compared to the level of recidivism of persons in control groups. The control groups relate to drivers of motor vehicles who committed a drink-driving offence on the basis of which they would have received an administrative measure if the offence had been reported to the CBR, but it was not reported to the CBR by the police, so they were not issued with an administrative measure.

### *Drink-driving recidivism*

The outcome measure used in this study is the risk (hazard) of drink-driving recidivism. The sooner a person relapses after the start of the recidivism measure-ment, the greater the risk of a repeat offence. Drink-driving recidivism refers to instances where a driver commits a new drink-driving offence that leads to criminal proceedings after completing the measure (intervention groups) or after the criminal proceedings (control groups). Drink-driving offences are offences as described in Section 8, Section 162(1) or Section 163 of the Road Traffic Act (*Wegenverkeerswet 1994, WVW 1994*). Criminal proceedings that have ended in a so-called invalid settlement (technical dismissal, acquittal, dismissal from prosecution or a technical decision by the court) do not count. For persons who do not reoffend, the observation period ends on 1 July 2021 – until which date judicial documentation is available – or upon their death.

By means of Cox regression analysis, a form of survival analysis with which the effect of background characteristics on the duration until the occurrence of the event can be estimated, we will be examining the relationship between demographic characteristics, characteristics of the criminal history and the characteristics of the criminal case and the risk of drink-driving recidivism.

In addition, we will examine whether referral to a fitness-to-drive measure is associated with less drink-driving recidivism across the overall intervention groups and whether there are subgroups that benefit from referral to a measure to a greater or lesser extent.

## Limitations and recommendations

The study has a number of limitations that are relevant to the interpretation of the results.

### *The level of recidivism is a lower limit due to the low probability of apprehension*

Measuring recidivism on the basis of judicial and underlying police registrations means that only part of any new drink-driving offences are identified, given that not all drink-driving offences are detected and registered by the police. The probability of apprehension for driving under the influence is low and depends on the enforcement capacity and priorities of the police. The enforcement capacity of the police is by definition limited and is mainly allocated to locations and times when the most violations are expected. This means that the *level* of recidivism as reported in this study is a lower limit of the actual level of recidivism. Due to the fact that registered drink-driving recidivism is rare, it is more difficult to demonstrate significant differences between groups.

### *Selection bias in who are referred to CBR and issued an administrative measure*

The control groups relate to people who committed a drink-driving offence 'worthy' of participation in an administrative fitness-to-drive measure, but whom the police did not report to the CBR and on whom a measure was therefore not imposed. However, the question is whether there are specific reasons why not everyone is reported to the CBR. A comparison of the background characteristics of the intervention and control groups reveals that the persons in the intervention groups on average have a lower risk of reoffending than the persons in the control groups. This points to a *bias* in the referral of drivers under the influence of alcohol, with the police reporting drivers less prone to repeat offending to the CBR more frequently during the research period. In this study, we controlled for differences between the intervention and control groups in the analyses.

### *Control group composition*

The CBR has other information at its disposal than we had during this study to determine whether there are contraindications to the imposition of a measure. To the CBR, a previously successfully completed measure (in the past five years) constitutes a reason for imposing a more severe measure than would be indicated on the basis of the BAC. When selecting the control groups, having previous convictions involving a drink-driving offence (in the last five years) was a reason for a person to be assigned to the control group for a more severe measure than indicated on the basis of the BAC. We do not have information about any past participation in fitness-to-drive measures.

This alternate way of determining whether there are contraindications may have resulted in people being assigned to the control group of a more severe measure more

readily by us than the CBR would have done if that person had been reported. This may partly account for the difference in severity between the intervention and the control groups.

By controlling for differences in demographic risk factors, criminal history risk factors and characteristics of the criminal sanction as risk factors for drink-driving recidivism, we have ensured that measured differences between the intervention and control groups are as little a hindrance as possible and allow for an accurate comparison of the levels of recidivism.

#### *Research period*

In this study, we examined the differential effectiveness of fitness-to-drive measures such as were imposed on drivers under the influence of alcohol in 2013 (LEMA and ASP) or 2015 (EMA and fitness-to-drive test). The design of the measures is subject to continuous change. The effect of changes in the implementation of the measures since the research period could not be taken into account in the results of the study. This means that the result of this study cannot be translated to the current situation on a one-to-one basis.

### **Key findings**

#### *Differences in characteristics of intervention groups*

The study shows that there are clear differences between the backgrounds of the four intervention groups.

#### **Relatively large number of women in LEMA and ASP intervention group**

Although the overall target group for fitness-to-drive measures mainly consists of men, the LEMA and ASP intervention group is characterised by a relatively large proportion of women.

#### **Highest proportion of people born outside of the Netherlands in the fitness-to-drive test intervention group**

Most people who have been issued within a fitness-to-drive measure were born in the Netherlands. People in the ASP intervention group were born abroad more often than those in the LEMA or EMA group. The proportion of persons not born in the Netherlands is by far the highest in the fitness-to-drive test intervention group.

#### **Proportion of novice drivers highest in the LEMA and ASP intervention groups**

Both the LEMA and the ASP intervention groups are characterised by a relatively large proportion of novice drivers. For the LEMA intervention group, this is associated with the relatively young age at which drink-driving offences are committed; the ASP intervention group is significantly older than the other intervention groups.

#### **Criminal history least extensive in LEMA intervention group and most extensive for the fitness-to-drive test intervention group**

Regardless of the type of offence, the LEMA intervention group first comes into contact with the criminal justice system at a relatively more advanced age, and participants have a less extensive criminal history compared to the other intervention groups. Persons on whom a fitness-to-drive test has been imposed have the most extensive

criminal history. The ASP intervention group is the oldest upon first contact with the criminal justice system.

### **More severe fitness measure accompanied by higher BAC and more severe criminal sanction**

In accordance with the criteria for imposing an administrative measure, the higher the BAC, the more severe the administrative measure. Persons on whom a more severe administrative measure has been imposed have also received a more severe criminal sanction: the average amount of the financial penalty (the most common sanction in the case of drink-driving), the percentage of community service or custodial sentences and the average duration of driving disqualification is lowest in the LEMA intervention group, somewhat higher in the EMA and the ASP intervention group and the highest in the fitness-to-drive test intervention group. The criminal cases of persons in the ASP intervention group are most often dismissed for technical reasons.

### **LEMA course completed successfully most often, larger dropout percentage after imposition of ASP**

Not everyone on whom a measure is imposed successfully completes the measure. Some people may start to participate with the measure but will drop out prematurely, whereas others will decide not to participate even before the measure has come into force. In both cases, this leads to their driving licence being suspended. Of the people who were ordered to participate in a LEMA, 95% fully cooperated and completed the measure successfully, followed by those who were ordered to participate in an EMA (92%) or a fitness-to-drive test (84%). The ASP had the highest percentage of dropouts: only 57% of the persons who were ordered to participate in an ASP successfully completed the programme (this includes people for whom the ASP was terminated by operation of law).

### *Correlation between background characteristics and drink-driving recidivism*

#### **Higher risk of recidivism for men, people born abroad, young people, novice drivers, people with an early age of onset and people who had previous convictions**

After they have been ordered to participate in a fitness-to-drive measure, the risk of drink-driving recidivism is greater for men than for women, greater for people born outside of the Netherlands than for those born in the Netherlands, greater the younger people are and higher for novice drivers than for experienced drivers. Taking into account age, the difference between novice and experienced drivers is smaller, though nevertheless significant. The risk of drink-driving recidivism after participating in a fitness-to-drive measure is likewise greater the earlier their age of onset and the more previous offences they have committed (regardless of the type of offence). This is in line with expectations based on theory and previous research.

#### **No correlation between BAC and risk of recidivism**

The expectations based on theory and previous research on the effect of BAC were not conclusive. This study shows that the BAC – taking into account background characteristics and the measure imposed – has no correlation with the risk of drink-driving recidivism. Our study therefore does not support imposing a more severe measure on persons with a higher BAC based on the notion that people with a higher BAC have a higher risk of reoffending, which would justify imposing a more severe measure. Neither do people who refused to take a blood test or a breathalyser differ in their risk of recidivism from the reference group with the lowest BAC.

### **Criminal sanction associated with risk of recidivism**

People who have been fined by the court have a 20% higher risk of reoffending for drink-driving than people who have received a penalty order in the form of a fine. People who were issued with an unconditional financial penalty (penalty order or fine) have a lower risk of recidivism than people on whom no unconditional financial penalty was imposed, regardless of the severity of the sanction. People who received a disqualification from driving of 6 to 8 months are at a greater risk of reoffending than people who have not been disqualified or who received a shorter or longer disqualification. Finally, unlike in previous studies, the duration of a criminal case (measured as the period between the arrest date and the date on which the criminal case was settled) is not related to the risk of recidivism in our study.

*(Differential) effectiveness of fitness-to-drive measures*

### **Light Educational Measure for Alcohol and Traffic (LEMA)**

Referral to the LEMA is not associated with a lower risk of drink-driving recidivism. Taking into account background characteristics such as criminal history and demographic characteristics, people who were ordered to participate in a LEMA are not at a lower risk of reoffending than people who committed a drink-driving offence worthy of a LEMA but were not reported to the CBR.

*Referral to LEMA counterproductive for novice drivers*

Novice drivers have a 53% higher risk of drink-driving recidivism if they are referred for participation in the LEMA than if they commit an offence worthy of participation in a LEMA but are not referred to the LEMA. Referral to the LEMA therefore appears to be counterproductive for novice drivers. For experienced drivers, referral to the LEMA has no impact on the risk of recidivism.

*Referral to LEMA more effective as number of previous drink-driving offence increases; counterproductive for people with no previous offences*

Although the effect of referral to the LEMA is not significant in the overall LEMA target group, we do see that the LEMA has more effect for people with (more) previous criminal cases for drink-driving. Referral for participation in the LEMA is counterproductive for people without any previous drink-driving offences. People who have no previous drink-driving offences have a 41% greater risk of reoffending if they are ordered to participate in the LEMA than if they commit a drink-driving offence worthy of a LEMA and are not referred.

### **Educational Measure for Alcohol and Traffic (EMA)**

Referral to the EMA is not associated with a lower risk of drink-driving recidivism. Taking into account background characteristics such as criminal history and demographic characteristics, people who were ordered to participate in an EMA are not at a lower risk of reoffending than people who committed a drink-driving offence worthy of an EMA but were not reported to the CBR. In addition, we were unable to find any subgroups for whom the EMA has a greater or lesser effect.

### **Alcohol Ignition Interlock Programme (ASP)**

Referral to the ASP is associated with a lower risk of drink-driving recidivism. Taking into account background characteristics, people who have been ordered to participate in an ASP are at a 29% lower risk of reoffending for drink-driving than people who have committed a drink-driving offence worthy of an ASP but have not been referred to the CBR.

*Referral for participation in ASP not effective for people with an early age of onset*

For people who commit their first criminal offence below the age of 16 (regardless of the type of offence), referral to the ASP is not effective in reducing drink-driving recidivism. The ASP has a greater impact on people whose age of onset was older than 16.

### **Fitness-to-drive test**

Referral to the fitness-to-drive test is associated with a lower risk of recidivism for drink-driving. People who have been ordered to participate in a fitness-to-drive test are at a 33% lower risk of reoffending for drink-driving compared to people who have committed a drink-driving offence worthy of a fitness-to-drive test but have been not referred to the CBR.

*Referral to fitness-to-drive test more effective for experienced drivers*

Referral for participation in the fitness-to-drive test has a greater effect in the subgroup of experienced drivers. Experienced drivers have a 41% lower risk of reoffending for drink-driving if they are referred than if they are not referred. For novice drivers, referral for participation in the fitness-to-drive test has no effect on the risk of recidivism.

### **In conclusion**

Both referral to the ASP and the fitness-to-drive test were found to be effective in reducing criminal drink-driving recidivism in 2013 and 2015 respectively. This argues in favour of reintroducing the ASP as an effective way of combating recidivism in its target group.

The effectiveness of referral to educational measures in the form of a LEMA or EMA could not be demonstrated in this study – at least for the target group in 2013 and 2015. However, it does appear that a referral to the LEMA is particularly effective for people who, according to their criminal records, have committed previous drink-driving offences. For people with no previous drink-driving offences, referral to the LEMA appears to be counterproductive. The question is whether or not imposing an administrative measure – in addition to criminal prosecution of the drink-driving offence – is appropriate for this lightest group. An even lighter intervention, for example in the form of (a partial) e-learning, may be more in line with the risk of recidivism and the needs of this group.

The study also shows that referral to the fitness-to-drive test in 2015 was not effective for novice drivers. In 2013, referral to the LEMA was counterproductive for novice drivers, whereas, for the other measures, referral for participation in the measure does not reduce the risk of recidivism for novice drivers. It may be that the measures did not align with the needs, motivation, possibilities and learning styles of novice drivers. It would be beneficial to determine whether these measures could be designed differently in order to ultimately reduce recidivism in this difficult group. Finally, in 2013, the ASP appeared to have no effect on people with an age of onset before the age of 16. More than half of this group already dropped out before the start of the programme. This may have been an instance of a problematic group that is unable to afford the costs of the ASP and/or is not motivated for other reasons; the people in this group continued to drive without a valid driving licence and without the support of the programme. Any follow-up studies may wish to determine the

characteristics of these non-enrollers and examine their reasons for not participating. Finally, a form of supervision or monitoring for non-enrollers as well as for dropouts for the duration of a measure may provide added value.



## Literatuur

- Andrews, D. A., Zinger, I., Hoge, R. D., Bonta, J., Gendreau, P., & Cullen, F. T. (1990). Does correctional treatment work? A clinically relevant and psychologically informed meta-analysis. *Criminology*, 28(3), 369-404.
- Andrews, D.A., & Bonta, J. (2003) *The Psychology of Criminal Conduct*. 3rd Edition. Anderson, Cincinnati, OH.
- Bishop, N. (2011). Predicting multiple DUI offenders using the Florida DRI. *Substance Use & Misuse*, 46(5), 696-703.
- Bjerre, B., & Thorsson, U. (2008). Is an alcohol ignition interlock programme a useful tool for changing the alcohol and driving habits of drink-drivers? *Accident Analysis & Prevention*, 40(1), 267-273.
- Blais, É., Sergerie, D., & Maurice, P. (2013, May). The effect of ignition interlock programs on drinking-and-driving: a systematic review. In *Proceedings of the 23rd Canadian Multidisciplinary Road Safety Conference*. Montréal, QC, 26-29.
- Blom, M., & Blokdijk, D. (2021) Long-term effectiveness of the alcohol ignition interlock programme. *Accident Analysis & Prevention*, 151, 105888.
- Blom, M., Blokdijk, D., & Weijters, G. (2019). *Recidive na maatregelen rijvaardigheid en geschiktheid*. Den Haag: WODC. Cahier 2019-20.
- Blom, M., & Weijters, G. (2020). *Recidive na het CBR-onderzoek alcohol*. Den Haag: WODC. Cahier 2020-22.
- Blom, M., Blokdijk, D., & Weijters, G. (2017). *Recidive na een educatieve maatregel voor verkeersovertreders of tijdens een Alcoholslotprogramma*. Den Haag: WODC. Cahier 2017-5.
- Boets, S., Meesmann, U., Klipp, S., Bukasa, B., Braun, E., Panosch, E., Wenninger, U., Rösner, S., Kraus, L., & Assailly, J-P. (2008). *State of the Art on Driver Rehabilitation: Literature Analysis & Provider Survey*. Brussels: European Commission. DRUID 6th Framework Programme, Deliverable 5.1.1.
- Bonta, J., & Andrews, D. A. (2007). Risk-need-responsivity model for offender assessment and rehabilitation. *Rehabilitation*, 6(1), 1-22.
- Brown, T. G., Dongier, M., Ouimet, M. C., Tremblay, J., Chanut, F., Legault, L., & Kin, N. N. Y. (2012). The role of demographic characteristics and readiness to change in 12-month outcome from two distinct brief interventions for impaired drivers. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 42(4), 383-391.
- C'de Baca, J., Miller, W. R., & Lapham, S. (2001). A multiple risk factor approach for predicting DWI recidivism. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 21(4), 207-215.
- Cavaiola, A. A., Strohmets, D. B., Wolf, J. M., & Lavender, N. J. (2003). Comparison of DWI offenders with non-DWI individuals on the MMPI-2 and the Michigan Alcoholism Screening Test. *Addictive Behaviors*, 28(5), 971-977.
- Cavaiola, A. A., Strohmets, D. B., & Abreo, S. D. (2007). Characteristics of DUI recidivists: A 12-year follow-up study of first time DUI offenders. *Addictive Behaviors*, 32(4), 855-861.
- CBR (2021). Jaarverslag 2020. Geraadpleegd op 5 juli 2022: [www.cbr.nl/nl/over-het-cbr/over/cbr-in-cijfers/jaarverslag.htm](http://www.cbr.nl/nl/over-het-cbr/over/cbr-in-cijfers/jaarverslag.htm).
- Chang, I., Lapham, S. C., Baca, J. C. D., & Davis, J. W. (2001). Alcohol use inventory: screening and assessment of first-time driving-while-impaired offenders. II. Typology and predictive validity. *Alcohol and Alcoholism*, 36(2), 122-130.
- Christophersen, A. S., Skurtveit, S., Grung, M., & Mørland, J. (2002). Rearrest rates among Norwegian drugged drivers compared with drunken drivers. *Drug and Alcohol Dependence*, 66(1), 85-92.

- Coben, J. H., & Larkin, G. L. (1999). Effectiveness of ignition interlock devices in reducing drunk driving recidivism. *American Journal of Preventive Medicine*, 16(1), 81-87.
- Copas, J., & Marshall, P. (1998). The offender group reconviction scale: a statistical reconviction score for use by probation officers. *Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics)*, 47(1), 159-171.
- Couture, S., Brown, T. G., Tremblay, J., Kin, N. N. Y., Ouimet, M. C., & Nadeau, L. (2010). Are biomarkers of chronic alcohol misuse useful in the assessment of DWI recidivism status? *Accident Analysis & Prevention*, 42(1), 307-312.
- Delannoy, S., Silverans, P., & Nieuwkamp, R. (2022). *Doeltreffendheid van sancties voor recidivisten in perspectief – Literatuurreview naar de effecten van sancties en verkennende kwalitatieve analyse van de beslissingsprocedure over sancties*. Brussel: Vias institute.
- Dugosh, K. L., Festinger, D. S., & Marlowe, D. B. (2013). Moving beyond BAC in DUI: Identifying who is at risk of recidivating. *Criminology & Public Policy*, 12(2), 181-193.
- Ekeh, A. P., Hamilton, S. B., Demko, D., & McCarthy, M. C. (2008). The effect of a trauma center-based intervention program on recidivism among adolescent driving offenders. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 65(5), 1117-1121.
- Elder, R.W., Voas, R., Beirness, D., Shults, R.A., Sleet, D.A., Nichols, J.L., & Compton, R. (2011). Effectiveness of Ignition Interlocks for Preventing Alcohol-Impaired Driving and Alcohol-Related Crashes: A Community Guide Systematic Review. *American Journal of Preventive Medicine*, 40(3), 362-376.
- Fell, J. C., Tippetts, A. S., & Ciccel, J. D. (2011, October). An evaluation of three driving-under-the-influence courts in Georgia. In *Annals of Advances in Automotive Medicine/Annual Scientific Conference* (Vol. 55, p. 301). Association for the Advancement of Automotive Medicine.
- Glitsch, E., & Knuth, D. (2016). Key aspects of successful rehabilitation after repeated or serious driving offenses. *Traffic Injury Prevention*, 17(4), 336-345.
- Goldenbeld, C. (2017). *License suspension*. Brussels: European Commission.
- Goldenbeld, C., Blom, M., & Houwing, S. (2016). *Zware alcoholovertreders in het verkeer: Omvang van het probleem en kenmerken van de overtredders*. Den Haag: SWOW & WODC. R-2016-12.
- Gould, L. A., & Gould, K. H. (1992). First-time and multiple-DWI offenders: a comparison of criminal history records and BAC levels. *Journal of Criminal Justice*, 20(6), 527-539.
- Hilger, N., Rudinger, G., Devol, D., Jansen, J., Laub, G., Müller, K. Schubert, W. (2012). EVA-MPU – Zur Legalbewährung alkoholauffälliger Kraftfahrer nach einer medizinisch-psychologischen Fahreignungsbegutachtung (MPU). *Blutalkohol*, 49(2), 74-84.
- Howard, E., Harris, A., & McIntyre, A. (2020). *Effectiveness of drink driving countermeasures: National policy framework*. Sydney: Austroads Ltd. AP-R613-20.
- Kok, A. (2016). *Het hiërarchisch brein. Inleiding tot de cognitieve neurowetenschap*. Tweede Editie. Zwaag: Vior Webmedia.
- Kuiken, M., Barten, M., & Fokkema, J. (2009). *Aanpak van notoire verkeersovertreders: Een verkenning*. Delft: Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart.
- Kunitz, S. J., Woodall, W. G., Zhao, H., Wheeler, D. R., Lillis, R., & Rogers, E. (2002). Rearrest rates after incarceration for DWI: A comparative study in a southwestern US county. *American Journal of Public Health*, 92(11), 1826-1831.

- Lapham, S. C., Skipper, B. J., & Simpson, G. L. (1997). A prospective study of the utility of standardized instruments in predicting recidivism among first DWI offenders. *Journal of Studies on Alcohol*, 58(5), 524-530.
- Marowitz, L. A. (1998). Predicting DUI recidivism: Blood alcohol concentration and driver record factors. *Accident Analysis & Prevention*, 30(4), 545-554.
- Masten, S. V., & Peck, R. C. (2004). Problem driver remediation: A meta-analysis of the driver improvement literature. *Journal of safety Research*, 35(4), 403-425.
- Mathijssen, M. P. M., & Twisk, D. A. M. (2001). *Opname en afbraak van alcohol in het menselijk lichaam*. Leidschendam: SWOV. R-2001-19.
- McCartT, A. T., & Northrup, V. S. (2004). Effects of enhanced sanctions for high-BAC DWI offenders on case dispositions and rates of recidivism. *Traffic Injury Prevention*, 5(3), 270-277.
- Miller, P. G., Curtis, A., Sønderlund, A., Day, A., & Droste, N. (2015). Effectiveness of interventions for convicted DUI offenders in reducing recidivism: A systematic review of the peer-reviewed scientific literature. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 41, 16-29.
- Mills, K. L., Hodge, W., Johansson, K., & Conigrave, K. M. (2008). An outcome evaluation of the New South Wales Sober Driver Programme: A remedial programme for recidivist drink drivers. *Drug and alcohol review*, 27(1), 65-74.
- Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Ministerie van Justitie en Veiligheid, Interprovinciaal Overleg, Vereniging van Nederlandse Gemeenten, Vervoersregio Amsterdam & Metropoolregio Rotterdam Den Haag (2018). *Veilig van deur tot deur. Het Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030: Een gezamenlijke visie op aanpak verkeersveiligheidsbeleid*. Geraadpleegd op 15 december 2021: [www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/12/05/bijlage-1-het-strategisch-plan-verkeersveiligheid-2030-veilig-van-deur-tot-deur](http://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2018/12/05/bijlage-1-het-strategisch-plan-verkeersveiligheid-2030-veilig-van-deur-tot-deur).
- Mitchell, O., Wilson, D. B., Eggers, A., & MacKenzie, D. L. (2012). Drug courts' effects on criminal offending for juveniles and adults. *Campbell Systematic Reviews*, 8(1), i-87.
- Moloney, M., & Palaia, D. (1997). A study of drink driving and recidivism in the state of Victoria Australia, during the fiscal years 1992/93 - 1995/96 (inclusive). In: C. Mercier-Guyon (ed.), *Proceedings of the 14th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety – T'97*, 2, 815-820.
- Moon, T. J., Mathias, C. W., Mullen, J., Karns-Wright, T. E., Hill-Kapturczak, N., Roache, J. D., & Dougherty, D. M. (2021). Social support and the rehabilitation of alcohol-impaired drivers: Drinking motives as moderators. *Health Communication*, 36(5), 540-550.
- Nieuwkamp, R., & Boudry, E. (2020). *Wat werkt voor bestuurders onder invloed van alcohol? Een studie naar de effectiviteit van educatieve maatregelen*. Brussel: Vias institute. Onderzoeksrapport nr. 2020-R-09-NL.
- Nieuwkamp, H., & Silverans, P. (2019). *De kerfstok van verkeersovertreders Een studie van recidive in het verkeer op basis van gegevens uit het Centraal Strafrechtregister*. Brussel: Vias institute. Onderzoeksrapport: nr. 2018-R-01-NL.
- Nieuwkamp, R., Martensen, H., & Meesmann, U (2017), Alcohol interlock, European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube. Geraadpleegd op 22 juli 2022: [www.roadsafety-dss.eu/#/knowledge](http://www.roadsafety-dss.eu/#/knowledge).
- Nochajski, T. H., & Stasiewicz, P. R. (2006). Relapse to driving under the influence (DUI): A review. *Clinical psychology review*, 26(2), 179-195.
- Nochajski, T. H., Stasiewicz, P. R., & Patterson, D. A. (2013). Depression, readiness for change, and treatment among court-mandated DUI offenders. *Journal of dual diagnosis*, 9(2), 139-148.

- Ouimet, M. C., Dongier, M., Di Leo, I., Legault, L., Tremblay, J., Chanut, F., & Brown, T. G. (2013). A randomized controlled trial of brief motivational interviewing in impaired driving recidivists: A 5-year follow-up of traffic offenses and crashes. *Alcoholism: clinical and experimental research*, 37(11), 1979-1985.
- Padilla, J. L., Doncel, P., Gugliotta, A., & Castro, C. (2018). Which drivers are at risk? Factors that determine the profile of the reoffender driver. *Accident Analysis & Prevention*, 119, 237-247.
- Paul, R. K. (2006). *Multicollinearity: Causes, effects and remedies*. New Delhi: IASRI.
- Peck, R. C., Gebers, M. A., Voas, R. B., & Romano, E. (2008). The relationship between blood alcohol concentration (BAC), age, and crash risk. *Journal of Safety Research*, 39(3), 311-319.
- Prunier, J. G., Colyn, M., Legendre, X., Nimon, K. F., & Flamand, M. C. (2015). Multicollinearity in spatial genetics: Separating the wheat from the chaff using commonality analyses. *Molecular Ecology*, 24(2), 263-283.
- Rauch, W. J., Ahlin, E. M., Zador, P. L., Howard, J. M., & Duncan, G. D. (2011). Effects of administrative ignition interlock license restrictions on drivers with multiple alcohol offenses. *Journal of Experimental Criminology*, 7(2), 127-148.
- Rider, R., Voas, R. B., Kelley-Baker, T., Grosz, M., & Murphy, B. (2007). Preventing alcohol-related convictions: The effect of a novel curriculum for first-time offenders on DUI recidivism. *Traffic Injury Prevention*, 8(2), 147-152.
- Robertson, A.A., Gardner, S., Xu, X., & Costello, H. (2009). The impact of remedial intervention on 3-year recidivism among first-time DUI offenders in Mississippi. *Accident Analysis & Prevention*, 41(5), 1080-1086.
- Robertson, R. D., & Wood, K. M., Holmes, E. A. (2013). *Impaired Driving Risk Assessment: A Primer for Practitioners*. Ottawa: Traffic Injury Research Foundation.
- Roma, P., Mazza, C., Ferracuti, G., Cinti, M. E., Ferracuti, S., & Burla, F. (2019). Drinking and driving relapse: Data from BAC and MMPI-2. *PLoS ONE* 14(1): e0209116. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209116>.
- Schützenhöfer, A., & Krainz, D. (1998). Der Einfluss des Alkoholisierungsgrades beim ersten Alkoholdelikt auf die Rückfallwahrscheinlichkeit. *Zeitschrift für Verkehrssicherheit*, 45(2), 68-73.
- Silverans, P., Nieuwkamp, R., & Van den Berghe, W. (2018). *Verwachte effecten van puntensystemen en andere maatregelen tegen recidive in het verkeer*. Brussel: Vias institute. Onderzoeksrapport nr. 2018-R-07-NL.
- Skurtveit, S., Christophersen, A. S., Beylich, K. M., Bjørneboe, A., & Mørland, J. (1998). Study of rearrests for drunken driving in Norway. *Forensic Science International*, 92(1), 21-28.
- Slootmans, F., Martensen, H., Kluppels, L., & Meesmann, U. (2017). Rehabilitation courses as alternative measure for drink-driving offenders. *European Road Safety Decision Support System, developed by the H2020 project SafetyCube*.
- Streff, F. M., Spradlin, H. K., & Eby, D. W. (2001). Repeat alcohol offenders: A review of the literature. Ann Arbor: University of Michigan. MTRI-2001-18
- SWOV (2021a). *Ernstig verkeersgewonden in Nederland*. SWOV: Den Haag. SWOV-factsheet, november 2021.
- SWOV (2021b). *Rijden onder invloed van alcohol*. SWOV: Den Haag. SWOV-factsheet, juni 2021.
- SWOV (2022). *Verkeersdoden in Nederland*. SWOV, Den Haag. SWOV-factsheet, april 2022.
- Syrclé, J., & White, W. (2006). *The Illinois DUI Risk Reduction Project: ASUDS-RI Pilot Phase I (Statistical Summary)*. Springfield: Center for Legal Studies, University of Illinois-Springfield.

- Szogi, E., Darvell, M., Freeman, J., Truelove, V., Palk, G., Davey, J., & Armstrong, K. (2017). Does getting away with it count? An application of Stafford and Warr's reconceptualised model of deterrence to drink driving. *Accident Analysis and Prevention, 108*, 261-267.
- Tashima, H. N., & Helander, C. J. (2000). Annual report of the California DUI Management Information System. *CAL-DMV-RSS-00-185*. Sacramento, CA: California Department of Motor Vehicles, Research and Development Section.
- Tollenaar, N., Heijden, P.G.M. van der, Wartna, B.S.J., & Bogaerts, S. (2016). StatRec-performance, validation and preservability of a static risk prediction instrument. *Bulletin of Sociological Methodology, 129*(1), 25-44.
- Vanlaar, W. G., Hing, M. M., & Robertson, R. D. (2017). An evaluation of Nova Scotia's alcohol ignition interlock program. *Accident Analysis & Prevention, 100*, 44-52.
- Vink, M.E., & Diephuis, B.J. (2021). Berechting. In R.F. Meijer, D.E.G. Moolenaar, R. Choenni & S.W. van den Braak (red.), *Criminaliteit en rechtshandhaving 2020: Ontwikkelingen en samenhangen* (pp. 69-77). Den Haag: WODC / CBS / Politie / Openbaar Ministerie / Raad voor de rechtspraak. Cahier 2021-22.
- Vlakveld, W. P. (2005). *Jonge beginnende automobilisten, hun ongevalsrisico en maatregelen om dit terug te dringen*. Leidschendam: Institute for Road Safety Research SWOV.
- Wartna, B., & Alberda, D. (2013). Een meta-analyse van Nederlands recidiveonderzoek naar de effecten van strafrechtelijke interventies. *Tijdschrift voor Criminologie, 55*(1), 3.
- Watson, Angela, Imberger, Kelly, Cavallo, Antonietta, Healy, David, Freeman, James, Filtness, Ashleigh, Wilson, Hollie, & Catchpole, John (2015). The impact of safety measures on the re-offence and crash rates of drink driving offenders in Victoria. In I. Cameron, N. Haworth & L. McIntosh (Eds.), *Proceedings of the 2015 Australasian Road Safety Conference (ARSC2015)*. Australasian College of Road Safety (ACRS), Australia, 1-10.
- Wells-Parker, E., Bangert-Drowns, R., McMillen, R., & Williams, M. (1995). Final results from a meta-analysis of remedial interventions with drink/drive offenders. *Addiction, 90*(7), 907-926.
- White, W. L., & Gasperin, D. L. (2007). The 'hard core drinking driver' identification, treatment and community management. *Alcoholism Treatment Quarterly, 25*(3), 113-132.
- White, W., & Syrcle, J. (2008). Evaluating the 'hard core drinking driver'. *Addiction Professional, 6*(1), 18-23.
- Wickens, C. M., Flam-Zalcman, R., Mann, R. E., Stoduto, G., Docherty, C., & Thomas, R. K. (2016). Characteristics and predictors of recidivist drink-drivers. *Traffic injury prevention, 17*(6), 564-572.
- Wieczorek, W. F., & Nochajski, T. H. (2004, August). Multiple treatment experiences as a predictor of continued drinking-driving. In J. Oliver, P. Williams & A. Clayton (Eds.), *Proceedings of the 17th International Conference on Alcohol, Drugs and Traffic Safety*.
- Williams, D. J., Simmons, P., & Thomas, A. (2000). Predicting DUI recidivism following an alcohol safety action program. *Journal of Offender Rehabilitation, 32*(1-2), 129-145.
- Willis, C., Lybrand, S., & Bellamy, N. (2004) Alcohol ignition interlock programmes for reducing drink driving recidivism. Cochrane Database of Systematic Reviews. Issue 3. Art. No.: CD004168. DOI: 0.1002/14651858.CD004168.pub2.
- Yang, L., Zhang, X., Zhu, X., Luo, Y., & Luo, Y. (2019). Research on risky driving behavior of novice drivers. *Sustainability, 11*(20), 5556.

Yu, J., & Williford, W. R. (1995). Drunk-driving recidivism: predicting factors from arrest context and case disposition. *Journal of Studies on Alcohol*, 56(1), 60-66.

## Bijlage 1 Samenstelling begeleidingscommissie

### **Voorzitter**

Em. prof. dr. J.J.F. Commandeur      Voormalig senior onderzoeker bij de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid en emeritus bijzonder hoogleraar Statistische Modellen voor Risico en Veiligheid, Vrije Universiteit Amsterdam

### **Leden**

Drs. M. Abraham      Senior onderzoeker DSP-groep  
Dr. S. Houwing      Senior productmanager Vorderingen, divisie Rijgeschiktheid, Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen  
  
Drs. R. Nägele      Senior adviseur Verkeersveiligheid, Water Verkeer en Leefomgeving, Rijkswaterstaat

## Bijlage 2 Modellen met controlevariabelen

**Tabel B2.1 Samenhang doorverwijzing naar LEMA en achtergrondkenmerken met rijden-onder-invloedrecidive**

	Model 0	Model 1	Model 2	Model 3
<b>Effect van de maatregel</b>				
Doorverwijzing naar LEMA	1,058	1,166	1,022	1,401**
<b>Demografische kenmerken</b>				
Sekse (ref=man)		0,711*	0,709*	0,713*
Geboorteland (ref=Nederland)		1,403***	1,401***	1,407***
Leeftijd (ref=24 jaar of jonger)				
25-29 jaar		0,998	1,005	1,011
30-39 jaar		0,856	0,868	0,867
40-49 jaar		0,758	0,767	0,774
50 jaar of ouder		0,800	0,812	0,828
Type bestuurder (ref=ervaren bestuurder)		1,135	0,849	1,125
<b>Kenmerken van het strafrechtelijk verleden</b>				
Leeftijd eerste strafzaak (ref=15 jaar of jonger)				
16-17 jaar		0,859	0,861	0,864
18-24 jaar		0,836	0,835	0,836
25-29 jaar		0,860	0,863	0,859
30-39 jaar		0,905	0,908	0,895
40 jaar of ouder		0,642*	0,644*	0,624*
Veroordelingsdichtheid ROI		3,072***	3,070***	5,875***
Veroordelingsdichtheid verkeer (excl. ROI)		1,825***	1,824***	1,825***
Veroordelingsdichtheid totaal (excl. verkeer)		1,908***	1,904***	1,910***
<b>Kenmerken van de strafzaak</b>				
Strafrechtelijke afdoening (ref=financiële strafbeschikking)				
Technisch sepot/vrijspraak		1,098	1,072	1,112
Beleidssepot		0,820	0,837	0,817
Geldboete door rechter		1,129	1,144	1,116
Taakstraf/vrijheidsstraf		0,719	0,739	0,707
Overig/onbekend/niet-afgedaan		1,045	1,057	1,058



	Model 0	Model 1	Model 2	Model 3
Duur OBM (ref=geen OBM)				
Tot 2 maanden		0,000	0,000	0,000
2 tot 4 maanden		0,310	0,329	0,312
4 tot 6 maanden		0,854	0,898	0,742
6 tot 8 maanden		0,369	0,381	0,322
8 maanden of meer		5,000***	4,910***	4,876***
<b>Interacties met doorverwijzing naar LEMA</b>				
Type bestuurder (ref=ervaren bestuurder)			1,495*	
Wortel veroordelingsdichtheid ROI				0,328**
<b>Log-likelihood</b>	<b>-5.552</b>	<b>-5.444</b>	<b>-5.441</b>	<b>-5.440</b>

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

**Tabel B2.2 Samenhang doorverwijzing naar EMA en achtergrondkenmerken met rijden-onder-invloedrecidive**

	Model 0	Model 1
<b>Effect van de maatregel</b>		
Doorverwijzing naar EMA	0,809**	0,924
<b>Demografische kenmerken</b>		
Sekse (ref=man)		0,740**
Geboorteland (ref=Nederland)		1,136
Leeftijd (ref=24 jaar of jonger)		
25-29 jaar		0,992
30-39 jaar		0,911
40-49 jaar		0,787
50 jaar of ouder		0,672**
Type bestuurder (ref=ervaren bestuurder)		1,236*
<b>Kenmerken van het strafrechtelijk verleden</b>		
Leeftijd eerste strafzaak (ref=15 jaar of jonger)		
16-17 jaar		0,877
18-24 jaar		0,994
25-29 jaar		0,935
30-39 jaar		0,8
40 jaar of ouder		0,822
Veroordelingsdichtheid ROI		3,749***
Veroordelingsdichtheid verkeer (excl. ROI)		1,848***
Veroordelingsdichtheid totaal (excl. verkeer)		2,150***
<b>Kenmerken van de strafzaak</b>		
Strafrechtelijke afdoening (ref=financiële strafbeschikking)		
Technisch sepot/vrijspraak		1,054
Beleidssepot		1,128
Geldboete door rechter		1,162
Taakstraf/vrijheidsstraf		1,195
Overig/onbekend/niet-afgedaan		1,177
<b>Duur OBM (ref=geen OBM)</b>		
Tot 2 maanden		0,939
2 tot 4 maanden		1,101
4 tot 6 maanden		0,989
6 tot 8 maanden		1,218
8 maanden of meer		0,999
<b>Log-likelihood</b>	<b>-11.105</b>	<b>-10.876</b>

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

**Tabel B2.3 Samenhang doorverwijzing naar ASP en achtergrondkenmerken met rijden-onder-invloedrecidive**

	Model 0	Model 1	Model 2
<b>Effect van de maatregel</b>			
Doorverwijzing naar ASP	0,556***	0,712***	1,115
<b>Demografische kenmerken</b>			
Sekse (ref=man)		1,011	1,003
Geboorteland (ref=Nederland)		1,367**	1,372**
Leeftijd (ref=24 jaar of jonger)			
25-29 jaar		0,762	0,767
30-39 jaar		0,754	0,745
40-49 jaar		0,649*	0,655*
50 jaar of ouder		0,598*	0,598*
Type bestuurder (ref=ervaren bestuurder)		0,983	0,965
<b>Kenmerken van het strafrechtelijk verleden</b>			
Leeftijd eerste strafzaak (ref=15 jaar of jonger)			
16-17 jaar		0,908	1,45
18-24 jaar		0,825	1,185
25-29 jaar		0,604**	0,796
30-39 jaar		0,679*	0,967
40 jaar of ouder		0,738	1,043
Veroordelingsdichtheid ROI		4,142***	4,156***
Veroordelingsdichtheid verkeer (excl. ROI)		2,055***	2,097***
Veroordelingsdichtheid totaal (excl. verkeer)		3,206***	3,320***
<b>Kenmerken van de strafzaak</b>			
Strafrechtelijke afdoening (ref=financiële strafbeschikking)			
Technisch sepot/vrijspraak		1,063	1,041
Beleidssepot		0,63	0,617
Geldboete door rechter		0,983	0,968
Taakstraf/vrijheidsstraf		0,973	0,967
Overig/onbekend/niet-afgedaan		1,132	1,125
<b>Duur OBM (ref=geen OBM)</b>			
Tot 2 maanden		0,826	0,832
2 tot 4 maanden		0,951	0,942
4 tot 6 maanden		1,192	1,192
6 tot 8 maanden		0,961	0,972
8 maanden of meer		0,88	0,872

	Model 0	Model 1	Model 2
<b>Interacties met doorverwijzing naar ASP</b>			
Leeftijd eerste strafzaak (ref=15 jaar of jonger)			
16-17 jaar			0,475**
18-24 jaar			0,577*
25-29 jaar			0,653
30-39 jaar			0,592
40 jaar of ouder			0,598
<b>Log-likelihood</b>	<b>-4.710</b>	<b>-4.545</b>	<b>-4.540</b>

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

**Tabel B2.4 Samenhang doorverwijzing naar het onderzoek alcohol en achtergrondkenmerken met rijden-onder-invloedrecidive**

	Model 0	Model 1	Model 2
<b>Effect van de maatregel</b>			
Doorverwijzing naar onderzoek alcohol	0,552***	0,672***	0,587***
<b>Demografische kenmerken</b>			
Sekse (ref=man)		0,911	0,908
Geboorteland (ref=Nederland)		1,096	1,11
Leeftijd (ref=24 jaar of jonger)			
25-29 jaar		0,931	0,945
30-39 jaar		1,103	1,126
40-49 jaar		1,008	1,025
50 jaar of ouder		0,949	0,977
Type bestuurder (ref=ervaren bestuurder)		0,998	0,769
<b>Kenmerken van het strafrechtelijk verleden</b>			
Leeftijd eerste strafzaak (ref=15 jaar of jonger)			
16-17 jaar		1,007	1,021
18-24 jaar		0,933	0,943
25-29 jaar		0,815	0,831
30-39 jaar		0,794	0,794
40 jaar of ouder		0,596**	0,601**
Veroordelingsdichtheid ROI		2,225***	2,224***
Veroordelingsdichtheid verkeer (excl. ROI)		2,130***	2,135***
Veroordelingsdichtheid totaal (excl. verkeer)		1,633***	1,603***
<b>Kenmerken van de strafzaak</b>			
Strafrechtelijke afdoening (ref=financiële strafbeschikking)			
Technisch sepot/vrijspraak		2,219***	2,273***
Beleidssepot		1,542	1,557
Geldboete door rechter		1,104	1,115
Taakstraf/vrijheidsstraf		1,161	1,177
Overig/onbekend/niet-afgedaan		1,009	1,009

	Model 0	Model 1	Model 2
Duur OBM (ref=geen OBM)			
Tot 2 maanden		1,016	1,001
2 tot 4 maanden		1,067	1,049
4 tot 6 maanden		0,957	0,951
6 tot 8 maanden		1,282*	1,264*
8 maanden of meer		1,061	1,050
<b>Interacties met doorverwijzing naar onderzoek alcohol</b>			
Type bestuurder (ref=ervaren bestuurder)			1,563**
<b>Log-likelihood</b>	<b>-6.790</b>	<b>-6.666</b>	<b>-6.662</b>

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$ .

## Bijlage 3 Vergelijking met eerder onderzoek

In eerder onderzoek door het WODC is ook al de samenhang tussen deelname aan bestuursrechtelijke maatregelen en rijden-onder-invloedrecidive binnen twee jaar bepaald (zie Blom et al., 2017 voor de LEMA, Blom et al., 2019 voor de EMA en het ASP en Blom & Weijters, 2020 voor het onderzoek alcohol). De resultaten van deze onderzoeken wijken af van de resultaten van het huidige onderzoek. Hiervoor zijn een aantal verklaringen.

### Onderzoeksgroepen

In het huidige onderzoek is gebruikgemaakt van een andere, recentere versie van de OBJD (3<sup>e</sup> kwartaal 2021) dan in eerdere onderzoeken het geval was (3<sup>e</sup> kwartaal 2018 voor EMA, ASP en onderzoek alcohol en 3<sup>e</sup> kwartaal 2016 voor LEMA). Dit heeft ertoe geleid dat enkele personen die eerder in een van de onderzoeksgroepen waren opgenomen, nu niet meer in de OBJD gevonden konden worden<sup>85</sup>, dat de strafzaak naar aanleiding van het rijden-onder-invloeddelict op grond waarvan iemand in een van de onderzoeksgroepen is opgenomen niet meer of juist wel in de OBJD gevonden kon worden<sup>86</sup> en dat er mutaties kunnen zijn in de achtergrondkenmerken, de justitiële voorgeschiedenis en/of de recidive van een persoon.

Als de strafzaak naar aanleiding van het rijden-onder-invloeddelict van een persoon in een *interventiegroep* niet meer teruggevonden kon worden in de OBJD, betekent dit dat voor die persoon geen informatie bekend is over de strafrechtelijke afhandeling van het uitgangsdeldict.

Als de strafzaak op grond waarvan een persoon eerder werd geselecteerd voor opname in een *controlegroep* niet meer teruggevonden kon worden in de OBJD, is deze persoon uit de betreffende controlegroep verwijderd.<sup>87</sup>

Ten slotte betekent het gebruik van een andere, recentere OBJD-versie dat er mutaties kunnen zijn geweest in de registratie. In een recentere versie van de OBJD kan een strafzaak die eerder nog niet was afgedaan bijvoorbeeld zijn geëindigd in een niet-geldige afdoening waardoor deze niet meer meetelt bij het bepalen van de strafrechtelijke voorgeschiedenis of de recidive.

### Definitie EMA-controlegroep

In het onderzoek van Blom et al. (2019) zijn mensen die in 2015 een EMA-waardig delict pleegden, wat in 2013 ASP-waardig zou zijn geweest, ten onrechte niet opgenomen in de EMA-controlegroep. Deze mensen zijn in het huidige onderzoek wel opgenomen in de EMA-controlegroep<sup>88</sup>.

<sup>85</sup> Het gaat om 3 personen in alle onderzoeksgroepen tezamen die nu niet meer teruggevonden kunnen worden.

<sup>86</sup> Voor de LEMA-en de onderzoek alcoholinterventiegroep kunnen in de nieuwe OBJD-versie iets meer uitgangszaken worden teruggevonden dan in eerder WODC-onderzoek het geval was. Het percentage personen voor wie de uitgangszak niet teruggevonden kon worden is voor de LEMA-interventiegroep afgenomen van 2,0% tot 1,6% en van 1,5% tot 1,3% voor de onderzoek alcoholinterventiegroep. Voor de EMA- en de ASP-interventiegroep is het percentage personen voor wie de uitgangszak niet teruggevonden kon worden gelijk gebleven (1,2% voor de EMA- en 1,7% voor de ASP-interventiegroep).

<sup>87</sup> In totaal zijn 21 personen uit de controlegroepen verwijderd, omdat de strafzaak op grond waarvan zij eerder geselecteerd werden niet meer in de OBJD teruggevonden kon worden.

<sup>88</sup> Het gaat om 248 personen die extra zijn opgenomen in de EMA-controlegroep.

Hierdoor is de EMA-controlegroep groter en heeft deze een hoger gemiddeld BAG dan de oude controlegroep zoals deze gebruikt is in het onderzoek van Blom et al. (2019).

#### *Definitie ASP-interventiegroep*

In eerder WODC-onderzoek werden mensen die nooit startten met het ASP niet meegenomen in de ASP-interventiegroep. Hierdoor was de ASP-interventiegroep een selectieve groep; alleen mensen die ervoor kozen om de interventie te doen en die daarvoor voldoende geld en tijd hadden, werden meegenomen. Op deze manier was het niet mogelijk uit te sluiten of de lagere recidive in de ASP-interventiegroep werd veroorzaakt door het ASP, of dat dit werd veroorzaakt doordat deze groep bij voorbaat al kansrijker was. In het huidige onderzoek wordt daarom iedereen die is doorverwezen naar het ASP meegenomen in de ASP-interventiegroep. Wanneer er nu een verschil wordt gevonden tussen de interventiegroep en de controlegroep is dit het effect van doorverwijzing naar het ASP.

#### **Observatieperiode recidive**

In eerder WODC-onderzoek konden mensen slechts gevolgd worden tot 3 juli 2018 (voor LEMA zelfs maar tot 3 juli 2016). Deelnemers die de maatregel na die datum afronden of mensen uit de controlegroepen van wie de strafzaak na die datum werd afgedaan werden weggelaten uit de analyses, omdat niet bepaald kon worden of zijn zij binnen twee jaar recidiveerden. Omdat we voor het huidige onderzoek beschikken over een recentere versie van de OBJD kunnen we mensen langer volgen, namelijk tot 1 juli 2021. Doordat we survivalmodellen gebruiken, kunnen we ook de personen die we korter kunnen volgen, omdat ze overlijden, meenemen in de analyses. Vergelijken met de vorige onderzoeken nemen we hierdoor meer mensen mee in de analyses.<sup>89</sup>

#### **Controlevariabelen in de regressiemodellen**

In eerder onderzoek werd gekeken naar het aantal eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken, het aantal eerdere verkeersstrafzaken (inclusief rijden-onder-invloedstrafzaken en het totaal aantal eerdere strafzaken. Deze variabelen correleren logischerwijs sterk met elkaar en konden daarom niet samen worden opgenomen in de modellen. In het huidige onderzoek is daarom het aantal verkeersstrafzaken exclusief rijden-onder-invloedstrafzaken en het totaal aantal strafzaken exclusief verkeersstrafzaken bepaald. Deze variabelen correleren minder sterk met elkaar. Hierdoor kan in de nieuwe modellen zowel worden gecontroleerd voor het aantal eerdere rijden-onder-invloedstrafzaken als voor het aantal overige verkeersstrafzaken als voor het aantal overige strafzaken.

In eerder onderzoek werden variabelen weggelaten als de correlatie groter is dan 0,6 of de VIF-waarde groter dan 4. In het huidige onderzoek worden variabelen weggelaten als de correlatie groter is dan 0,7 en/of de VIF-waarde groter dan 5. Ook hierdoor kunnen meer controlevariabelen worden opgenomen in de modellen.

---

<sup>89</sup> Het gaat om 165 personen in de LEMA-interventiegroep, 191 personen in de LEMA-controlegroep, 1.578 personen in de EMA-interventiegroep, 324 personen in de EMA-controlegroep, 570 personen in de ASP-interventiegroep, 194 personen in de ASP-controlegroep, 599 personen in de onderzoek alcoholinterventiegroep en 245 mensen in de onderzoek alcoholcontrolegroep die eerder niet twee jaar konden worden gevolgd en die daarom extra worden meegenomen.



## Cox-regressiemodellen

In de eerdere onderzoeken is met logistische regressiemodellen onderzocht of mensen wel of niet recidiveren met een rijden-onder-invloeddelict binnen twee jaar. Hierdoor konden alleen mensen worden opgenomen die minimaal twee jaar gevolgd konden worden. In het huidige onderzoek gebruiken we Cox-regressiemodellen. Deze modellen houden rekening met hoe lang mensen gevolgd kunnen worden. Hierdoor kunnen we ook mensen die minder dan twee jaar gevolgd kunnen worden (omdat zij overlijden) meenemen in de modellen en kunnen we mensen voor wie het (veel) langer dan twee jaar duurt totdat zij recidiveren langer blijven volgen totdat zij recidiveren. Dit heeft als voordeel dat er (iets) meer mensen kunnen worden meegenomen en dat er (veel) meer mensen uiteindelijk recidiveren. Omdat de *power*<sup>90</sup> van het model sterk afhangt van het aantal mensen dat uiteindelijk recidiveert, zullen in de Cox-regressiemodellen effecten die in de werkelijkheid bestaan vaker ook significant worden in het model.

Een tweede voordeel van een Cox-regressiemodel is dat er niet alleen wordt gekeken of mensen (binnen twee jaar) recidiveren, maar ook naar hoe snel mensen voor het eerst recidiveren. Wanneer iemand één dag na het beëindigen van de maatregel recidiveert telt dit zwaarder dan wanneer iemand bijna twee jaar later voor het eerst recidiveert.

## Verklaring verschil in resultaten EMA

In het eerdere onderzoek werd gevonden dat het effect van deelname aan EMA op rijden-onder-invloedrecidive *nét* significant is (95%-betrouwbaarheidsinterval (BI) 0,606-0,978). Wanneer precies hetzelfde logistische regressiemodel wordt geschat op zo veel mogelijk de oude onderzoeksgroep (van de 6.440 mensen kunnen er 6.395 worden teruggevonden in de huidige OBDJ-versie) is dit effect *niet* meer significant (95%-BI 0,621-1,001). In dit model worden nog steeds mensen die na 3 juli 2016 een maatregel afronden of van wie de strafzaak na 3 juli 2016 is afgedaan weggelaten. Ook worden nog steeds mensen uitgesloten uit de controlegroep die een delict hebben gepleegd wat in 2013 ASP-waardig zou zijn geweest (zie *Definitie EMA-controlegroep* hierboven). Dus alleen al door een nieuwe versie van de data te gebruiken, is het effect niet langer significant. Wanneer ook (het relatief lichte deel van de) mensen met een ASP-waardig delict worden opgenomen in de controlegroep wordt het effect nog kleiner, omdat deze mensen (met een relatief hoog BAG) een kleinere kans op recidive hebben. Wanneer ook mensen worden opgenomen die de maatregel afronden na 3 juli 2016 (en mensen in de controlegroep van wie de strafzaak is afgedaan na 3 juli 2016) wordt het effect nog kleiner. Vooral de grote groep deelnemers die hierdoor extra kan worden opgenomen heeft een hoge recidive, waardoor het effect van EMA nog kleiner wordt.

Bij de LEMA, het ASP en het onderzoek alcohol worden op basis van de nieuwe onderzoeksgroepen, de nieuwe data en de nieuwe modellen (kwalitatief) dezelfde resultaten gevonden als in het eerdere onderzoek. Doorverwijzing naar de LEMA hangt niet samen met rijden-onder-invloedrecidive, doorverwijzing naar het ASP en het onderzoek alcohol wel.

---

<sup>90</sup> Wanneer er in werkelijkheid een samenhang is, zal een model met voldoende *power* een significant effect vinden. In een model met onvoldoende *power* wordt dit effect mogelijk niet significant ondanks dat het in werkelijkheid wel bestaat. De *power* van een model hangt af van het aantal waarnemingen en bij logistische regressiemodellen en Cox-regressiemodellen ook van het aantal *events*. Het aantal *events* is in dit geval het aantal mensen dat recidiveert.

Het Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC) is het kennisinstituut voor het ministerie van Justitie en Veiligheid. Het WODC doet zelf onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek of laat dit doen door erkende instituten en universiteiten, ter ondersteuning van beleid en uitvoering.

Meer informatie:

[www.wodc.nl](http://www.wodc.nl)