

## **Memorandum 2012-2**

# Effecten van de ISD-maatregel

Technisch rapport

N. Tollenaar  
A.M. van der Laan



**Memorandum**

De reeks Memorandum omvat de rapporten van onderzoek dat door en in opdracht van het WODC is verricht.

Opname in de reeks betekent niet dat de inhoud van de rapporten het standpunt van de Minister van Veiligheid en Justitie weergeeft.

**Bestelgegevens**

Exemplaren van deze publicatie kunnen schriftelijk worden besteld bij

Bibliotheek WODC, kamer TN-3A03  
Postbus 20301, 2500 EH Den Haag  
Fax: (070) 370 45 07  
E-mail: [wodc@minvenj.nl](mailto:wodc@minvenj.nl)

Memoranda worden in beperkte mate gratis verspreid zolang de voorraad strekt. Alle nadere informatie over WODC-publicaties is te vinden op Justweb en op [www.wodc.nl](http://www.wodc.nl).



# Inhoud

## **Samenvatting – 7**

### **1 Inleiding – 9**

- 1.1 Eerder onderzoek – 11
  - 1.1.1 Nederlands onderzoek naar de ISD-maatregel – 11
  - 1.1.2 Internationaal onderzoek naar de effecten van de aanpak van veelplegers – 14
  - 1.1.3 Effecten van vrijheidsbeneming – 14
  - 1.1.4 Effecten van dranginterventies voor verslaafde criminelen – 18
- 1.2 Hypothesen over de effecten van de ISD-maatregel – 19

### **2 Methode – 21**

- 2.1 Het schatten van het effect van een interventie: de keuze voor een onderzoeksontwerp – 21
- 2.2 De veelplegersmonitor – 26
- 2.3 Geregistreerde criminaliteit: een onderschatting van de werkelijke criminaliteit – 28
- 2.4 Constructie van de ISD-groep en de controlegroepen – 32
- 2.5 Berekeningswijze incapacitatie en recidive – 34
- 2.6 Analyseplan – 36

### **3 Resultaten – 39**

- 3.1 Kenmerken van de ISD'ers – 39
- 3.2 Vergelijking van de achtergrondkenmerken ISD- en controlegroepen voor matching – 39
- 3.3 'Common support' en matching – 40
- 3.4 Achtergrondkenmerken na matching – 41
- 3.5 Prevalentie van recidive na matching – 44
- 3.6 Frequentie van recidive na matching – 47
- 3.7 Incapacitatie-effect na matching – 51

### **4 Slot – 55**

- 4.1 Discussie – 55
- 4.2 Beperkingen van het onderzoek – 58
- 4.3 Conclusie – 58

## **Literatuur – 61**

### **Bijlagen**

- 1 Begeleidingscommissie – 65
- 2 Kenmerken van groepen voor matching – 67
- 3 Propensity scores – 77



## Samenvatting

In Nederland is sinds oktober 2004 voor zeer actieve veelplegers (ZAVP's) van misdrijven de ISD-maatregel van kracht. Het doel van deze maatregel is criminaliteitsreductie door middel van incapacitatie (onschadelijkmaking) en recidivereductie door middel van behandeling en resocialisatie. In deze studie hebben we een quasi-experimentele onderzoeksopzet gebruikt om de effectiviteit van de ISD-maatregel afgerond in de periode 2004 tot en met 2008 in termen van recidivereductie en criminaliteitsreductie door incapacitatie te onderzoeken. De recidive van ex-ISD'ers is vergeleken met die van twee vergelijkbare controlegroepen: een groep van ZAVP's die in de periode 2003-2004 een standaardvrijheidsbeneming hebben gekregen en een groep ZAVP's die in de periode 2007-2008 een standaardvrijheidsstraf hebben gekregen. De groepen zijn met een 'propensity score' matching waarbij twintig co-varianten zijn gebruikt met elkaar vergelijkbaar gemaakt. De matching is goed geslaagd. Uit de resultaten blijkt het volgende:

- De recidive onder ex-ISD'ers is fors, maar het percentage recidivisten onder de ex-ISD'ers is in alle jaren van de observatie lager dan onder beide controlegroepen.
- Twee jaar na uitstroom blijkt 72% van de ex-ISD'ers opnieuw in aanraking te zijn gekomen met justitie, tegen 88% van de ZAVP's in de historische controlegroep en 84% van de ZAVP's die in dezelfde periode een standaardvrijheidsstraf hebben afgerond.
- Ex-ISD'ers hebben dus een 12 tot 16% kleinere kans om binnen twee jaar te recidiveren dan ZAVP's die een standaardvrijheidsstraf hebben afgerond. Er is sprake van een klein tot middelgroot effect.
- De gemiddelde frequentie van recidive onder de ex-ISD'ers die recidiveren, is lager dan die van de ZAVP's in de controlegroepen.
- Ook vinden we een incapacitatie-effect van de ISD maatregel. Gemiddeld zijn door het opleggen van de ISD-maatregel 5,7 strafzaken en gemiddeld minimaal 9,2 strafbare feiten voorkomen. Vanwege de filtering van misdrijven in de strafrechtsketen en registratie-effecten is dit een forse onderschatting van het *werkelijk* aantal gepleegde misdrijven dat is voorkomen. Hoe groot deze onderschatting is, weten we niet: het betreft een ondergrens. De voorkomen strafbare feiten betreffen voornamelijk winkeldiefstal, woninginbraak of vernielingen en openbare orde misdrijven.

Concluderend kunnen we zeggen dat de ISD-maatregel effectiever lijkt dan een standaardvrijheidsbeneming voor ZAVP's. Het percentage ex-ISD'ers dat recidiveert, is lager dan het percentage veelplegers die in dezelfde periode een standaardvrijheidsstraf uitzaten. De ex-ISD'ers die recidiveren, doen dat minder vaak dan de veelplegers in de vergelijkingsgroepen. Afhankelijk van de periode waarover wordt gekeken is sprake van een statistisch klein tot middelgroot effect.

Ook vinden we dat door insluiting in de ISD een aanzienlijk aantal strafzaken en geregistreerde misdrijven wordt voorkomen. We concluderen dat de ISD-maatregel bijdraagt aan de reductie van het aantal ZAVP's dat opnieuw met justitie in aanraking komt en de reductie in het aantal misdrijven die van hen worden geregistreerd tijdens insluiting. Het is niet bekend of het positieve effect het resultaat is van detentie, behandeling of resocialisatie welke alle onderdeel uit kunnen maken van een ISD-maatregel.





# 1 Inleiding

In Nederland is op 1 oktober 2004 de maatregel ter plaatsing in een Inrichting voor Stelselmatige Daders, de ISD-maatregel, in werking getreden. De maatregel is bedoeld voor meerderjarige daders die veelvuldig met de politie in aanraking komen vanwege het plegen van criminaliteit en het veelvuldig vertonen van overlast in het publieke domein, de zogenoemde zeer actieve veelplegers (ZAVP's) (Ministerie van Justitie, 2002, 2003a; Van Ooyen-Houben & Goderie, 2009). ZAVP's die een ISD-maatregel krijgen opgelegd, kunnen gedurende een periode van twee jaar worden gedetineerd in een daartoe specifiek ingerichte instelling of afdeling van een justitiële inrichting. De ISD-maatregel is ingesteld vanuit de constatering dat een beperkte groep verdachten onevenredig verantwoordelijk is voor de geregistreerde criminaliteit en zich daar met regelmaat schuldig aan maakt. De lange vrijheidsbeneming van ISD'ers is door de wetgever gerechtvaardigd vanuit 'de ernst van het verschijnsel van stelselmatig daderschap, gekenmerkt door de frequentie, de hardnekkigheid en de intensiteit van het criminele gedrag' (Ministerie van Justitie, 2003b).

## **Doel van de ISD-maatregel**

Het doel van de ISD-maatregel is tweeledig (Ministerie van Justitie, 2003b). Ten eerste is de ISD-maatregel erop gericht om de criminaliteit gepleegd door veelplegers terug te dringen en daarmee de maatschappelijke veiligheid te vergroten door middel van opsluiting van de veelpleger. Daders die veelvuldig met de politie in aanraking komen vanwege het plegen van criminaliteit kunnen met de ISD-maatregel voor een periode van maximaal twee jaar worden opgesloten. In het verleden werden zaken van veelplegers meestal met een korte vrijheidsstraf van maximaal drie maanden afgedaan. Met de ISD-maatregel worden ZAVP'ers langer 'uitgeschaald'. Voor de duur van de vrijheidsbeneming kunnen ze geen criminaliteit en overlast veroorzaken in het publieke domein: er is sprake van criminaliteitsreductie door incapacitatie (onschadelijkmaking).

Ten tweede wordt met de ISD-maatregel beoogd de recidive van de veelpleger te reduceren. Bij recidive gaat het erom of, en hoe vaak, iemand na afronding van een interventie opnieuw delicten pleegt en daarvoor met politie/justitie in aanraking komt. Het is de bedoeling dat tijdens de vrijheidsbeneming de gemotiveerde veelpleger wordt behandeld en er een resocialisatietraject wordt opgestart. Met het aanbieden van interventies gericht op verslaving of andere vormen van problematiek wordt gedragsverandering beoogd die moet leiden tot het minder plegen van delicten na de vrijheidsbeneming. Op deze wijze hoopt men recidive te reduceren, of nog meer te voorkomen.

## **Doelgroep van de ISD-maatregel**

De ISD-maatregel is in de plaats van de maatregel Strafrechtelijke Opvang Verslaafden (SOV) gekomen. Was de SOV-maatregel als dranginterventie specifiek bedoeld voor de aan harddrugsverslaafde meerderjarige mannelijke veelpleger, de ISD-maatregel kan in principe worden opgelegd aan een bredere doelgroep van meerderjarige (18 jaar en ouder) ZAVP's. Er hoeft geen sprake te zijn van verslaving en een psychiatrische stoornis is geen contra-indicatie. De criteria voor het opleggen van een ISD-maatregel (WvSr, artikel 38m, eerste lid) zijn:

- de verdachte heeft een misdrijf gepleegd waarvoor voorlopige hechtenis is toegelaten;

- de verdachte is in de vijf jaar voorafgaand aan het door hem begane feit tenminste driemaal wegens een misdrijf onherroepelijk tot een straf of maatregel veroordeeld en deze straffen dan wel maatregelen zijn ten uitvoer gelegd;
- de veiligheid van personen of goederen eist het opleggen van de maatregel.

Met de maatregel wordt van een zaakgerichte aanpak van het strafbare feit, overgegaan naar een persoonsgerichte aanpak waarin de criminele carrière en leefstijl en achtergrondproblematiek van de veelpleger worden meegewogen (Ministerie van Justitie, 2003b).

### **Uitvoering van de ISD-maatregel**

Er zijn verschillende fasen in de uitvoering van de ISD-maatregel (Ministerie van Justitie, 2003b; Goderie & Lünemann, 2008; Inspectie voor de Sanctietoepassing (IS), 2008). In de eerste fase wordt onder regie van het Openbaar Ministerie (OM) in gemeenten in beeld gebracht welke veelplegers bij een eerstvolgend politiecontact in aanmerking komen voor een ISD-maatregel. Vervolgens wordt na aanhouding de reclassering gevraagd om een voorlichtingsrapportage ter advies voor de rechter op te stellen. Daarbij worden met behulp van de zogenoemde risico-inschattingsschalen (RISC) criminogene factoren van de veelpleger in kaart gebracht. Na veroordeling door de rechter tot een ISD-maatregel, wordt in de tweede fase in de penitentiaire inrichting een verblijfsplan opgesteld. Op basis daarvan kunnen gemotiveerde ISD'ers intramuraal gedragsinterventies aangeboden krijgen en krijgen ongemotiveerde ISD'ers een langere vrijheidsbeneming in een beperkt regime, dat wil zeggen 'kale' of 'sobere' detentie welke vergelijkbaar is met vrijheidsbeneming in het huis van bewaring. De inzet van de ISD-maatregel is 'basisregime, tenzij...' (TK 28 980 F), maar in de praktijk blijkt deze in 2007-2008 te zijn verschoven naar 'behandeling, tenzij...' (Van Ooyen-Houben & Goderie, 2009). Minimaal drie maanden voordat de maatregel eindigt moet een inventarisatie plaatsvinden voor reïntegratie. De laatste fase van de ISD wordt buiten de inrichting ten uitvoer gelegd en valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. In deze fase kan het gaan om opname van de veelpleger in een GGz-kliniek, begeleide kamerbewoning of zelfstandige huisvesting in combinatie met de afgesproken dagbesteding.

### **Probleemstelling**

In Nederland is niet eerder onderzoek verricht naar de effectiviteit van de ISD-maatregel in termen van criminaliteits- en recidivereductie van de individuele deelnemers aan de maatregel. Het doel van deze studie is inzicht te krijgen in de mate waarin de ISD-maatregel effectief is in termen van recidivereductie en het reduceren van de geregistreerde criminaliteit onder ZAVP's.

De centrale vraag die we beantwoorden is:

*Is de ISD-maatregel uitgevoerd in de periode 2004-2008 in termen van criminaliteits- en recidivereductie van ZAVP's een veelbelovende maatregel?*

### **Leeswijzer**

In het vervolg beschrijven we eerst eerdere Nederlandse studies naar de mogelijke effecten van de aanpak van veelplegers. Ook beschrijven we kort enkele bevindingen uit internationale studies naar de aanpak van veelplegers, mogelijke effecten van vrijheidsbeneming op recidive en effecten van justitiële drangaanpak van verslaafde daders. Dit levert twee hypothesen op over de mogelijke effectiviteit van de ISD-maatregel. Vervolgens beschrijven we een empirische quasi-experimentele studie waarin we de recidive van ZAVP's die in de periode 2004 tot en met 2008 een ISD-maatregel opgelegd hebben gekregen, vergeleken met de recidive in twee ver-

gelijkbare controlegroepen. In de discussie worden de bevindingen van dit onderzoek besproken in het licht van de doelen van de ISD-maatregel en bevindingen uit ander onderzoek, beschrijven we de beperkingen van deze studie en trekken een conclusie over de mogelijke effectiviteit van de ISD-maatregel zoals deze is uitgevoerd in de periode tot en met 2008.

## **1.1 Eerder onderzoek**

### *1.1.1 Nederlands onderzoek naar de ISD-maatregel*

De doelen van de ISD-maatregel zijn criminaliteitsreductie door incapacitatie en recidivereductie middels behandeling en re-integratie. In deze paragraaf beschrijven wij eerder Nederlands onderzoek naar de maatregel of de voorganger ervan.

#### **Criminaliteitsreductie door insluiting**

Goderie en Lünne-man (2008, p. 37-38) schatten hoeveel geregistreerde delicten er door insluiting van de ISD'ers die tot en met 2007 waren ingesloten, werden voorkomen. Daartoe berekenden zij het gemiddeld aantal delicten dat de ingesloten ISD'ers over de vijf jaren voorafgaand aan de ISD-maatregel per jaar hadden gepleegd en die bekend waren bij de politie. Zij schatten het effect als gevolg van insluiting tussen 1,8 en 16,8 geregistreerde delicten per jaar met een gemiddelde van 5,5 per jaar. Het is echter de vraag of de aanname terecht is dat de veelplegers in dezelfde frequentie zouden zijn doorgedaan met criminaliteit plegen als ze niet zouden zijn ingesloten. Het plegen van delicten is immers niet regelmatig over de levensloop verdeeld. Daarbij geldt dat veelplegers zo veel feiten plegen dat ze een grote kans hebben om in een periode van vijf jaar gepakt te worden en vervolgens gesanctioneerd te worden volgens het gangbare regime. Verder is geen controlegroep gebruikt om het aantal voorkomen delicten mee te vergelijken zodat niets over een incapacitatie-effect kan worden gezegd. Het effect van criminaliteitsreductie van de ISD-maatregel is alleen goed te schatten door te bepalen wat het criminaliteitsniveau van de veelplegers zou zijn geweest als ze de ISD-maatregel niet zouden hebben gekregen, maar een sanctie volgens het gangbare regime ('treatment as usual').

Vollaard (2010) berekende de mogelijke effecten van de aanpak van veelplegers in termen van criminaliteitsreductie op gemeentelijk niveau. Hij onderzocht de effecten van de veelplegersaanpak op de ontwikkeling in het aantal aangiften door slachtoffers van woning- en auto-inbraak in de steden waarin de SOV-/ISD-maatregel was ingevoerd. Doordat de SOV-/ISD-maatregel in Nederland na 2001 niet in alle steden gelijktijdig is ingevoerd, ontstond er een natuurlijk experimentele situatie. De lokale variatie in de invoering van de maatregel bleek onafhankelijk van de trends in de aantallen aangiften van de genoemde vormen van vermogenscriminaliteit. De insluiting van veelplegers ging gepaard met een reductie van ongeveer 30% in woning- of auto-inbraak op gemeentelijk niveau. Tweederde van de daling in de criminaliteit is te verklaren door een insluitingseffect van de veelplegers aldus Vollaard (2010). De belangrijkste beperking van deze studie is dat de effecten werden aangetoond op geaggregeerd niveau, namelijk gemeenten. Hierdoor zegt het weinig over de effecten op de criminaliteitsreductie van de individuele veelplegers die een ISD-maatregel krijgen. Bovendien wordt in deze studie alleen gekeken naar effecten op auto- en woninginbraak, terwijl de ISD-veelplegers ook juist in de meerderheid eenvoudige diefstallen en geweldsdelicten plegen (Goderie & Lünne-man, 2008).

### **Recidivereductie**

Het tweede doel van de ISD-maatregel, recidivereductie, is enkel onderzocht voor de voorloper van de maatregel, de Strafrechtelijke Opvang Verslaafden. Deze voorloper van de ISD-maatregel heeft een beperkte doelgroep namelijk de mannelijke verslaafde veelpleger zonder psychiatrische problematiek. In de praktijk werd dit al snel 'zonder psychiatrische problematiek die de behandelbaarheid ernstig belemmerd' (Koeter, mondelinge communicatie 2012). Koeter en Bakker (2007) hebben onderzocht in hoeverre de SOV-maatregel effectief is in termen van reductie van gepleegde delicten na afronding van de interventie. Ze gebruikten een studie met een quasi-experimentele onderzoeksopzet waarbij de resultaten van de SOV'ers met drie controlegroepen werden vergeleken, waarbij gematcht werd op gemeten kenmerken. De controlegroepen betroffen één reguliere gedetineerdengroep en twee dranginterventies voor justitiële verslaafden. Deze laatste betroffen een groep uit de forensische verslavingskliniek (justitiabele verslaafden die vanwege de ernst van hun problemen niet in een reguliere voorziening kunnen) en een groep verslaafden die deelnamen aan Triple-X (een programma voor justitiële verslavingszorg). Om de effecten van de SOV-maatregel te onderzoeken heeft een voor- en nameting plaatsgevonden waarin veranderingen in termen van criminaliteit (zelfrapportage en politieregistratie) verslaving (opiaat-, stimulantiamisbruik en zwaar alcoholgebruik) en maatschappelijk functioneren (werk, huisvesting en financiële situatie) zijn onderzocht. In regressieanalyses is statistisch gecorrigeerd voor initiële verschillen tussen de groepen in leeftijd, justitiële voorgeschiedenis, verslavingsgedrag, psychische problematiek en duur van follow-up. De deelnemers aan de SOV-maatregel blijken het op alle uitkomstmaten beter te doen dan verslaafden die een reguliere detentie krijgen (p. 111). In vergelijking met de andere dranginterventies voor verslaafden bleek de SOV-maatregel minder succesvol in het reduceren van het aantal recidivisten, maar wel succesvoller in het aantal delicten dat door de ex-deelnemers werd gepleegd (p. 112). De bevindingen van Koeter en Bakker zijn echter niet direct van toepassing op de ISD-maatregel, omdat de doelgroep van de nieuwste maatregel breder is geformuleerd dan enkel de mannelijke harddrugverslaafden met een grotere kans op succes voor de interventie waarvoor de SOV gold. Bovendien werden veelplegers met ernstige psychiatrische problematiek uitgesloten van de SOV (hoewel dit in de praktijk betekende dat alleen indien de problematiek onbehandelbaar was, verslaafde veelplegers werden uitgesloten) (Koeter, mondelinge communicatie, 2012).

### **Uitvoering van de ISD-maatregel**

Over mogelijke effecten van de ISD-maatregel zoals deze in de periode tot en met 2008 is uitgevoerd in termen van criminaliteits- en recidivereductie onder de deelnemers aan de maatregel is vooralsnog weinig bekend. Wel zijn er twee studies verricht naar de uitvoering van de maatregel in de praktijk tot aan 2008 (Goderie & Lünemann, 2008; Inspectie voor de Sanctietoepassing (ISt), 2008). Een belangrijk principe in de What Worksbenadering is dat interventies alleen effectief kunnen zijn als ze worden uitgevoerd zoals beoogd (Lipsey, 2009). Uit procesevaluaties blijkt dat de uitvoering van de ISD-maatregel in 2007 niet conform plan verloopt (Goderie & Lünemann, 2008; ISt, 2008). Zo zijn de voorlichtingsrapportages niet altijd tijdig beschikbaar, ontbreken gedragskundige rapportages, worden gedragsinterventies niet gerealiseerd, nemen ISD'ers deel aan trainingen die niet voor hen zijn bestemd en verschilt het regime voor de ISD'ers per locatie. Daarnaast blijkt er maar een beperkt aanbod voor ISD'ers met psychiatrische problematiek of verstandelijke beperkingen en is het personeel in de detentiecentra er onvoldoende op voorbereid om de noodzakelijke psychosociale opvang te bieden. Verder lukt de extramuraal plaatsing van de ISD'ers niet goed en moeten de ISD'ers lang op een plek wachten

waardoor het aantal mislukkingen groot is. Kortom, de ISD-maatregel werd tot en met 2007 niet uitgevoerd zoals beoogd. Daarnaast blijkt dat er bij de opzet van de maatregel onvoldoende rekening is gehouden met de psychiatrische problematiek van de doelgroep. De geboden trainingen en interventies lijken niet gericht op de kernproblematiek van de doelgroep (Goderie & Lünemann, 2008). Op basis van deze studies is weinig effect te verwachten van een behandeling tijdens de ISD-maatregel op het voorkomen van herhalingscriminaliteit of vermindering van recidive.

Anderzijds is het wel mogelijk dat enkel het langdurig insluiten van de ZAVP's enig effect kan hebben op hun leefstijl. Anders dan de gemiddelde gedetineerden zijn ZAVP's vaker dakloos, werkloos, verslaafd en hebben ze lichamelijke problemen door hun levensstijl. Doordat ZAVP's langer gedetineerd worden kunnen zij weer lichamelijk aansterken, van hun verslaving afkomen en over het algemeen weer in een dagritme komen. De langere opsluiting zou ervoor kunnen zorgen dat de ZAVP weer in staat wordt gesteld om – in ieder geval tijdelijk – op de rails te komen (zie bijvoorbeeld naar aanleiding van de effecten van de SOV-maatregel Koeter & Bakker, 2007).<sup>1</sup>

Kortom, eerder uitgevoerde Nederlandse studies bieden signalen dat de specifieke aanpak van (zeer actieve) veelplegers gepaard kan gaan met criminaliteitsreductie op macro- (Vollaard, 2010) of op microniveau (Goderie & Lünemann, 2008). Dit wijst vooral op een insluitingseffect van de maatregel. Ook zijn er op basis van een quasi-experimentele studie indicaties dat een specifieke aanpak van veelplegende harddrugsverslaafden recidivereducerende effecten heeft en het beter doet dan een reguliere detentie (Koeter & Bakker, 2007). Beperkingen van deze eerdere studies zijn dat ze volledig of deels betrekking hebben op de voorloper van de ISD-maatregel, de SOV-maatregel, welke een beperktere doelgroep omvatte (Koeter & Bakker, 2007; Vollaard, 2010), niet betrekking hebben op het individuele (geregistreerde) criminele gedrag van de ZAVP's (Vollaard, 2010), of geen vergelijkingsgroep gebruiken waardoor niet duidelijk is waaraan de verschillen in criminaliteit zijn toe te schrijven (Goderie & Lünemann, 2008). Op macroniveau worden vooral insluitingseffecten gesignaleerd als gevolg van de tijdelijke uitschakeling van de ISD'ers die dan geen criminaliteit of overlast meer plegen in het publieke domein. Daarnaast kan de langdurige insluiting er ook voor zorgen dat ZAVP's fysiek aansterken waardoor ze een gezondere uitgangspositie hebben na de vrijheidsbeneming. Anderzijds

---

<sup>1</sup> Er is ook onderzocht of veelplegersaanpak met een SOV-maatregel kosteneffectief is (Van Velthoven & Moolenaar, 2009). Van Velthoven en Moolenaar (2009) zijn in een kosten-batenanalyse (KBA) nagegaan of de strenge aanpak van veelplegers zou lonen. In een KBA wordt een concrete interventie vergeleken met een nulscenario, het bestaande beleid. Op basis van een effectiviteitsstudie worden alle effecten van een interventie, nu en in de toekomst, materieel en immaterieel, en zowel positief als negatief, in geld gewaardeerd zodat ze met elkaar vergeleken kunnen worden. Het saldo bepaalt vervolgens de verwachte baten en kosten van de interventie. Als het nettoresultaat negatief is dan levert de interventie geen maatschappelijk voordeel op. In het geval het nettoresultaat positief is dan levert de interventie maatschappelijk voordeel op boven de bestaande situatie. Omdat ten tijde van de KBA geen effectiviteitsstudie van de ISD-maatregel voorhanden was, gebruikten Van Velthoven en Moolenaar bevindingen uit de eerder beschreven effectevaluatie van de SOV-maatregel (Koeter & Bakker, 2007). Ze rekenden uit dat toepassing van de SOV-maatregel een positief netto-effect heeft op de kwaliteit van leven en de arbeidsparticipatie van de deelnemers. Ook becijferden ze dat toepassing van de SOV kosteneffectief is in termen van minder criminaliteit. Het gaat dan vooral om insluitingseffecten, maar de SOV-maatregel levert volgens de KBA ook positieve generaal preventieve effecten op. In totaal zou de toepassing van de maatregel de maatschappij 4,1 miljoen euro per deelnemer aan maatschappelijk voordeel kunnen opleveren. Op basis van de KBA concluderen van Velthoven en Moolenaar (2009) dat toepassing van de SOV-maatregel in ieder geval financieel loont. In hoeverre deze conclusie ook opgaat voor de ISD-maatregel is niet bekend.

bieden studies naar de uitvoering van de ISD-maatregel tot aan 2008 echter minder hoopgevende verwachtingen over de effecten op het individuele gedrag van de deelnemers. Deze studies wijzen er immers op dat de uitvoering van de ISD-maatregel in 2008 nog niet verloopt zoals beoogd (Goderie & Lünemann, 2008; Inspectie voor de Sanctietoepassing (ISt), 2008). Echter, de doelgroep van de ISD-maatregel wijkt zo sterk af van de 'gemiddelde' crimineel dat verwacht mag worden dat langere opsluiting op zich al enig effect kan sorteren.

### *1.1.2 Internationaal onderzoek naar de effecten van de aanpak van veelplegers*

Internationaal zijn er enkele studies verricht naar de mogelijke effecten van de aanpak van ZAVP's ('prolific offenders') op criminaliteit. Het betreft met name Britse studies waarin de effecten (op buurtniveau) zijn onderzocht. Machin en Marie (nog te verschijnen) hebben in Groot Brittannië de effecten van de Prolific and Priority Offenders (PPO) aanpak,<sup>2</sup> welke vanaf september 2004 is ingevoerd, op reductie in criminaliteit op buurtniveau onderzocht. Het doel van de PPO aanpak is die daders die in specifieke gebieden veel delicten plegen in beeld te krijgen (preventie en afschrikking bij de veelplegers), ze op te pakken en te veroordelen (zekerheid van sanctie, vooral vrijheidsbeneming) en ze vervolgens via een re-integratietraject weer deel te laten nemen aan het maatschappelijk leven (re-integratie). De PPO aanpak is niet overal gelijktijdig ingevoerd. Dit bood de mogelijkheid voor een quasi-experimentele opzet waarbij groepen op basis van 'propensity score matching' vergelijkbaar werden gemaakt. Ze vergeleken buurten waarin de PPO aanpak al van start was gegaan te met buurten waar deze aanpak nog niet was ingevoerd. Vervolgens zijn de trends in politieregistreerde criminaliteit in deze buurten vergeleken. De PPO aanpak bleek in de buurten alleen een reducerend effect te hebben op de geregistreerde inbraken. Dit zijn ook de delicten die veel door 'prolific offenders' werden gepleegd (anders dan in Nederland). Verder werd een toename gesignaleerd in vernielingen, delicten die vooral door niet-veelplegers vaak worden gepleegd. Deze mogelijke verplaatsingseffecten wijzen erop dat er van de PPO aanpak geen afschrikkende werking uitgaat naar andere veelplegers.

Dawson en Cuppleditch (2008) hebben in een quasi-experimentele studie de effecten van PPO maatregelen op de recidive van 'prolific offenders' onderzocht. Op basis van een 'propensity score matching' stelden ze een PPO-groep en een controlegroep samen. Na invoering van de PPO aanpak bleek een sterke afname in recidive onder deze groep. Maar deze effecten kunnen niet worden toegeschreven aan de interventie omdat de matching van interventie- en controlegroep niet goed was gelukt en vanwege ongemeten selectie-effecten. Dawson en Cuppleditch noemen bijvoorbeeld de lokale aanpak van de politie in het bestrijden van criminaliteit of de toewijzing van veelplegers aan specifieke programma's (zoals drugsinterventieprogramma's).

### *1.1.3 Effecten van vrijheidsbeneming*

De ISD-maatregel omvat een vrijheidsbeneming die maximaal twee jaar in beslag kan nemen. In vergelijking met eerdere sanctiemogelijkheden voor de draaideur-criminelen betekent de maatregel dat er voor gearresteerde veelplegers een langere vrijheidsbeneming volgt (zwaardere straf) en er de zekerheid is dat een veelpleger na arrestatie ook wordt gesanctioneerd. Korter gezegd, voor de ZAVP is er meer zekerheid dat hij zwaarder wordt gestraft met een vrijheidsbeneming. Schattingen

---

<sup>2</sup> Er is een verschil in definiëring van de doelgroep. Britse programma's gericht op de aanpak van prolific offenders richten zich op daders die in de afgelopen 12 maanden 6 of meer veroordelingen hebben gehad (Dawson & Cuppleditch, 2008).

over de (mogelijke) effecten van vrijheidsbeneming richten zich enerzijds op de vraag in hoeverre criminaliteit wordt voorkomen doordat een dader wordt ingesloten (een incapacitatie-effect) en anderzijds op de vraag of in de toekomst herhaling van criminaliteit kan worden voorkomen (een speciaal preventief effect). Naast speciaal preventieve effecten is het ook mogelijk dat de dreiging van langdurige insluiting een afschrikkend effect heeft op andere veelplegers. We bespreken hieronder op basis van recente (internationale) overzichtsstudies beknopt wat we weten over het incapacitatie-effect en over het effect van vrijheidsbeneming op recidive zonder uitputtend te willen zijn.

### **Het incapacitatie-effect van detentie**

In hun overzichtsstudies van onderzoek naar incapacitatie-effecten van vrijheidsbeneming op criminaliteit constateren Spelman (2000) en Piquero en Blumstein (2007) dat de meeste studies een incapacitatie-effect van vrijheidsbeneming vinden, maar dat de schattingen van de grootte van het effect variëren. De schatting van het incapacitatie-effect is onder meer afhankelijk van de gebruikte schatters, de onderzochte populatie, het type criminaliteit en de gebruikte bron (Spelman, 2000; Piquero & Blumstein, 2007).

Het incapacitatie-effect bij specifieke groepen gedetineerden is afhankelijk van hoe vaak individuele gedetineerden delicten zouden hebben gepleegd als ze niet-gedeteneerd waren geweest (Nagin et al., 2009; Piquero & Blumstein, 2007). De gebruikte schatter in dit geval is de frequentie van plegen, aangeduid met  $\lambda$  [labda].<sup>3</sup> In veel (Amerikaanse) studies is het incapacitatie-effect geschat op basis van de frequentie van gepleegde delicten van gedetineerden *voordat* ze werden gedetineerd, berekend per jaar (zie Piquero & Blumstein, 2007). Schattingen van de frequentie van gepleegde misdrijven door gedetineerden voorafgaand aan hun vrijheidsbeneming lopen uiteen van gemiddeld 3 tot 287 misdrijven per jaar, terwijl de schattingen van drugsdelicten nog veel hoger zijn (Chaiken & Chaiken, 1982; Piquero & Blumstein, 2007).

De aanname bij het meten van het incapacitatie-effect op basis van de pleegfrequentie per jaar voorafgaand aan de detentie, is dat gedetineerden op dezelfde voet verder zouden zijn gegaan. Het is niet duidelijk of deze aanname terecht is. Slechts in een enkele studie is een quasi-experimentele methode met controlegroepen gebruikt om het incapacitatie-effect van vrijheidsbeneming in termen van  $\lambda$  per jaar te berekenen. Sweeten en Apel (2007) hebben recent op basis van een quasi-experimentele studie met 'propensity score matching' het incapacitatie-effect onder jeugdigen en jongvolwassenen geschat. Ze selecteerden uit een nationale onderzoeksgroep (National Longitudinal Survey of Youth, 1997) jongeren die een vrijheidsbeneming hadden ondergaan en matchten die met een vergelijkingsgroep. Zij schatten dat 6,2 tot 14,1 (zelfgerapporteerde) misdrijven waren voorkomen door 1 jaar vrijheidsbeneming als jeugdige (13 tot 18 jaar) en 4,9 tot 8,4 misdrijven waren voorkomen door 1 jaar vrijheidsbeneming als volwassene (18 tot 23 jaar). Deze schattingen liggen ver beneden de aantallen op basis van de eerder genoemde RAND surveys onder gedetineerden. Het is waarschijnlijk dat veelplegers in deze studie

---

<sup>3</sup> In economische studies wordt het incapacitatie-effect op geaggregeerd niveau geschat in termen van elasticiteiten. Het gaat dan om het effect van het aantal gedetineerden op de criminaliteit in een buurt, stad of land. Spelman (2000) concludeert dat de beste schatting van het incapacitatie-effect in termen van elasticiteiten tussen de 0,20 en 0,40 ligt. Dit wil zeggen dat een verdubbeling van de gevangenispopulatie de (geregistreerde) criminaliteit tussen de 20 en 40% zou kunnen reduceren. Piquero en Blumstein (2007) berekenden dat een toename van de (Amerikaanse) gevangenispopulatie met 5% zou leiden tot een daling in de criminaliteit van 1%. Deze resultaten op macroniveau zeggen echter weinig over het incapacitatie-effect bij degenen die worden ingesloten.

zijn ondervertegenwoordigd: deze groep daders blijkt relatief vaak te ontbreken in algemeen populatieonderzoek.

De pleegfrequenties per jaar variëren ook naar type delict. Uit de RAND gedetineerden surveys (Chaiken & Chaiken, 1982) blijken de laagste schattingen voor geweldsmisdrijven, roofovervallen en woninginbraak, gevolgd door diefstal of fraude. De pleegfrequentie per jaar van drugsgelateerde criminaliteit (in de V.S. ook het bezit en gebruik van softdrugs) blijkt onder gedetineerden het hoogst.

Verder is de frequentie van plegen (links) scheef verdeeld over de gedetineerdenpopulatie. Het merendeel van de gedetineerdenpopulatie blijkt slechts enkele delicten per jaar te hebben gepleegd. Een klein deel van de gedetineerden pleegde hoogfrequent delicten oplopend tot honderden delicten per jaar. Deze scheve verdeling wordt ook in andere studies gevonden (zie Piquero & Blumstein, 2007).<sup>4</sup> Dit impliceert dat schattingen van het incapacitatie-effect bij specifieke daderpopulaties over gepleegde delicten niet zonder meer te vertalen zijn naar andere daderpopulaties.

Tot slot levert de bron om het aantal misdrijven te schatten, een vertekening op in de pleegfrequentie van daders per jaar. Die vertekening lijkt toe te nemen naarmate daders meer misdrijven plegen. Cijfers op basis van politie- en justitieregistraties bieden een onderschatting van de hoeveelheid werkelijk gepleegde misdrijven. We weten niet hoeveel procent van de ondervonden misdrijven uiteindelijk wordt getoet in een strafzaak (zie paragraaf 2.3). Bekend is dat er verschillen zijn naar type dader. Naarmate daders meer delicten plegen is de kans weliswaar groter dat ze worden opgepakt en dat er tegen hen een strafzaak wordt opgemaakt, maar het aantal misdrijven dat in een strafzaak wordt geregistreerd neemt ook af als daders veel plegen (Farrington et al., 2007). Een manier om de onderschatting van het aantal gepleegde misdrijven in politieregistraties te meten, is door deze te vergelijken met zelfrapportage van de daders. Koeter (2004) berekende dat het aantal zelfgerapporteerde geweldsdelicten onder verslaafde veelplegers ruim drie à vier keer zo hoog lag als het aantal geregistreerde geweldsmisdrijven en dat dit voor vermogensfeiten een factor 20 betrof. Dit betekent voor veelplegers dat het incapacitatie-effect – berekend in termen van voorkomen misdrijven per jaar op basis van politie- of justitiegegevens – in de werkelijkheid veel hoger ligt.

Het meten van de  $\lambda$  als schatter van incapacitatie is niet zonder kritiek (Miles & Ludwig, 2007). Miles en Ludwig menen dat de  $\lambda$  slechts een deel van het netto-effect van detentie meet. Het netto-effect van detentie is volgens hen de optelsom van incapacitatie en afschrikking minus vervanging. Door incapacitatie kan iemand tijdens de detentieperiode geen delicten buiten de gevangenis plegen. Het opsluiten van daders kan echter op straat ook een afschrikkend effect hebben waardoor andere daders minderen of stoppen. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat de dreiging van een langdurige opsluiting veelplegers kan motiveren reguliere behandeltrajecten te volgen. Dit kan indirect ook effect hebben op criminaliteit (Koeter, persoonlijke communicatie november 2011). Het empirische bewijs voor een afschrikkingeffect van detentie blijkt echter inconsistent (Pratt et al., 2006) en wij zijn niet op de hoogte van studies hiernaar onder veelplegers.

Ook is het denkbaar dat door opsluiting van een dader, zijn plaats op straat wordt ingenomen door andere daders omdat het plegen van misdrijven voor hen nu een

---

<sup>4</sup> Een ander punt is stochastische selectiviteit, ofwel een natuurlijke vertekening. Deze selectiviteit treedt op natuurlijke wijze op omdat de pakkans en de kans op vrijheidsbeneming onder hoog frequente daders groter is dan onder laag frequente daders. Onder degenen die zijn ingesloten, is het aandeel hoog frequente daders ook hoger dan onder niet-gedetineerden. Dit betekent tevens dat schattingen van het incapacitatie-effect onder veelplegers niet vertaald kan worden naar andere populaties van daders (Piquero & Blumstein, 2007).



stuk lucratiever kan zijn geworden doordat er minder concurrentie is. In dat geval is sprake van vervanging. Dit was bijvoorbeeld het geval bij drugsdealers tijdens de hoogtijdagen van de crackepidemie in New York. De handel in crack was erg winstgevend en leidde ertoe dat de plek van dealers die om wat voor reden dan ook van de markt verdwenen snel werd ingenomen door andere, nieuwe dealers (zie Johnson et al., 2006). Wij zijn niet bekend met (Nederlandse) studies waarin bij veelplegers is onderzocht in hoeverre er sprake is van vervangingseffecten als deze worden ingesloten. Het is de vraag of ZAVP's waarbij in een aanzienlijk deel van de gevallen ernstige verslavingsproblemen, dakloosheid en werkloosheid aanwezig zijn vervangingen zullen worden door andere daders. Daarom achten wij vervanging bij veelplegers die een ISD krijgen opgelegd niet waarschijnlijk.

Het commentaar van Miles en Ludwig op  $\lambda$  als indicator van het effect van insluiting betreft vooral de vraag naar veranderingen in de criminaliteit op geaggregeerd niveau als gevolg van het meer opsluiten van mensen. Anders gezegd als je één procent extra mensen opsluit, hoeveel procent criminaliteit wordt dan extra voorkomen. In de onderhavige studie gaat het echter om de vraag in hoeverre insluiting bij individuele veelplegers leidt tot minder gepleegde misdrijven. Het is daarom verdedigbaar de  $\lambda$  of een afgeleide daarvan zoals de frequentie van strafzaken of strafbare feiten te gebruiken als indicator van het incapacitatie-effect op het gedrag van individuele veelplegers.

Kortom, in de literatuur is men het er over eens dat van vrijheidsbeneming een incapacitatie-effect uitgaat op het gedrag van daders,<sup>5</sup> maar de omvang ervan verschilt naar gebruikte schatter, methode, type delict of dadergroep. Het insluitingseffect van geweldsdelicten wordt het laagst geschat, dat van drugsdelicten het hoogst. Verder blijkt het effect scheef verdeeld over de populatie van gedetineerden omdat slechts een klein deel van de daders veel criminaliteit pleegt. In onderzoek naar de incapacitatie-effecten van het langdurig opsluiten van ZAVP's in een ISD is het belangrijk om deze punten in het achterhoofd te houden. Uiteraard moet hierbij gezegd worden dat onschadelijkmaking niet de enige functie is die wordt beoogd met gevangenisstraf. Ook spelen aspecten mee als genoegdoening voor slachtoffers en het herstel van de geschokte rechtsorde.

### **Recidivevermindering na insluiting**

Er is nog veel onbekend over de effecten van vrijheidsbeneming op het opnieuw plegen van delicten. In overzichtsstudies wordt erop gewezen dat op basis van de empirische literatuur geen harde uitspraken mogelijk zijn over de effecten van vrijheidsbeneming op recidive (Nagin et al., 2009; Spelman, 2000). In Nederland zijn twee quasi-experimentele studies gedaan naar de mogelijke effecten van gevangenisstraf op recidive van volwassen gedetineerden op individueel niveau. Van der Werff (1979) analyseerde het effect van een korte vrijheidsstraf op recidive naar aanleiding van een natuurlijk experimentele situatie die in 1966 was ontstaan door het verlenen van gratie aan gedetineerden bij het huwelijk van prinses Beatrix. Ze vergeleek de recidive zes jaar na sanctionering bij diverse groepen veroordeelden (naar type delict) die gratie hadden gekregen wegens het huwelijk en vergeleek die met die van een groep veroordeelden die geen gratie hadden gekregen. Zij vond dat vrijheidsbeneming geen effect had op de recidive zes jaar na afronding van de sanctie. Wermink, Blokland, Nieuwbeerta en Tollenaar (2009) onderzochten de recidive van een cohort gestraften uit 1997 die werkstraf kregen en vergeleken die met de recidive van daders die in 1997 hun eerste gevangenisstraf opgelegd hadden ge-

---

<sup>5</sup> Wel is het mogelijk dat bij de politie hierdoor capaciteit vrijkomt waardoor de iets minder actieve groep ook intensief aangepakt wordt. Dit zou dan in de registratie terug te vinden zijn.

regen. Met een (propensity score) matching techniek werden een interventiegroep (werkstraf) en een controle groep (gevangenisgestraften) samengesteld. Uit hun onderzoek bleek dat de prevalentie van recidive na een werkstraf lager is dan na een gevangenisstraf.

De constatering dat vrijheidsbeneming geen, of mogelijk zelfs een averechts effect heeft op recidivereductie sluit aan bij internationaal onderzoek. Nagin et al. (2009) vinden op basis van hun systematische review dat er weinig studies zijn naar de effecten van vrijheidsbeneming op recidive waarin een (quasi-)experimentele opzet is gebruikt. Ze concluderen dat de bestaande (in de Engelse taal beschikbare) studies geen harde uitspraken toelaten over de effecten van vrijheidsbeneming op recidive van individuele daders (Nagin et al., 2009, p. 121). Een beperking van de eerdere (internationale) studies naar de effecten van vrijheidsbeneming is dat deze zich vooral richten op gedetineerden in den brede en niet op specifieke dadergroepen zoals de ZAVP's. Kortom, vooralsnog is het dus nog onduidelijk wat het effect van een langdurige vrijheidsbeneming is op de recidive van ZAVP's.

#### *1.1.4 Effecten van dranginterventies voor verslaafde criminelen*

In de periode 2004-2008 zijn de doelen van de ISD-maatregel enigszins verschoven. De doelgroep bleek complexer dan gedacht waardoor er ook meer behandeling van veelplegers plaatsvond en re-integratie belangrijker werd. Dit uitte zich meer in 'behandeling, tenzij...'. De 'latere' ISD-maatregel is voor een aanzienlijk deel ook een dranginterventie voor de ZAVP geworden (Van Ooyen-Houben & Goderie, 2009). Bij een dranginterventie als de ISD 'duwt' men de verslaafde in de richting van een zorgtraject als die opnieuw wegens het plegen van een delict met de politie in aanraking komt (Van Ooyen-Houben, 2004). Met uitzondering van de eerder genoemde studie van Koeter en Bakker (2007), zijn er in Nederland geen effectstudies bekend waaruit de effecten van een drangaanpak voor verslaafden op hun recidive blijken (Van Ooyen-Houben, 2004).

Recent zijn wel enkele internationale overzichtsstudies verschenen waarin de effecten van 'quasi-compulsory treatment' (dranginterventies) zijn bestudeerd. In een internationale overzichtsstudie naar de effecten van 'quasi-compulsory treatment' van verslaafden op verslaving en criminaliteit constateren Stevens et al. (2005) dat er positieve effecten zijn te verwachten, maar dat de designs van de studies uitspraken over effectiviteit (nog) niet toelaten (zie ook Schaub et al., 2010). De voorzichtige conclusie die Stevens en collega's trekken, is dat 'quasi-compulsory treatment' op zijn minst gelijkwaardige effecten zou hebben op reductie van verslaving en criminaliteit als vrijwillige behandeling (Stevens et al., 2005; Schaub et al., 2010). Mitchell et al. (2006) hebben in een systematische review evaluaties naar de effecten van dranginterventies aan gedetineerde verslaafden ('incarceration based drug treatment programs') onderzocht waarbij gebruik werd gemaakt van een controlegroep. Dergelijke interventies blijken overwegend effectief en leiden tot lagere recidivecijfers onder de behandelgroepen dan onder de controlegroepen. De grootste effecten in het reduceren van recidive en voorkomen van terugval in verslaving werden gevonden bij interventies in een therapeutische omgeving (zie ook Lipsey, 2009).<sup>6</sup>

Kortom, internationale overzichtsstudies suggereren dat dranginterventies op zijn minst even effectief zijn in het reduceren van verslaving en criminaliteit als vrijwil-

---

<sup>6</sup> Dranginterventies voor criminele verslaafden en voor hoog risicodaders blijken kosten effectief (McDougall et al., 2008). Deze constatering is opvallend omdat over de effecten van dranginterventies op recidive onder de (ex-) verslaafden veel niet duidelijk is.

lige behandeling, maar in hoeverre ze het beter of slechter doen dan enkel kale detentie is niet bekend. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat geen enkele interventie effectief kan zijn als er geen aandacht is voor de overgang van detentie naar maatschappij (nazorg en resocialisatie) of aan de overgang van een justitiële sanctie naar het begin van vrijwillige hulpverlening. Verder is het aantal studies met een gedegen methodologisch design (RCT of quasi-experimenteel) beperkt. Hierdoor kunnen op basis van internationaal onderzoek geen harde conclusies worden getrokken over causale effecten van dranginterventies voor gedetineerde verslaafden.

## **1.2 Hypothesen over de effecten van de ISD-maatregel**

Het voorgaande leidt tot de volgende hypothesen over de effecten van de ISD-maatregel voor ZAVP's.

- De ISD-maatregel is op zijn minst even effectief als een standaardsanctionering in recidivereductie na uitstroom.
- De ISD-maatregel heeft een sterker incapacitatie-effect dan een standaardsanctionering. De standaardsanctionering bij ZAVP's is overwegend een (kortdurende) 'kale' vrijheidsstraf.



## 2 Methode

In dit onderzoek is een quasi-experimentele onderzoeksopzet gebruikt waarbij de recidive van een groep ZAVP's die een ISD-maatregel opgelegd hebben gekregen, is vergeleken met de recidive in twee controlegroepen van ZAVP's die een standaard-vrijheidsstraf kregen opgelegd. De ISD-groep is met een *propensity score matching* op 20 kenmerken vergelijkbaar gemaakt met de twee controlegroepen. In dit hoofdstuk beschrijven we de methode van onderzoek en de wijze waarop we het incapacitatie-effect van de ISD-maatregel en de recidive van de verschillende groepen hebben gemeten. We beschrijven eerst welke methoden in het algemeen geschikt zijn om de effecten van een interventie op recidive te schatten (paragraaf 2.1). Om de groepen van ZAVP's samen te stellen maken we gebruik van gegevens uit de Monitor Veelplegers (paragraaf 2.3). Omdat we gebruik maken van door politie en justitie geregistreerde criminaliteit gaan we tevens in op de mogelijkheden en beperkingen van dergelijke gegevens (paragraaf 2.4). In paragraaf 2.5 wordt ingegaan op de wijze waarop de maatregel en controlegroepen zijn samengesteld. De berekening van incapacitatie en recidive en het analyseplan komen in de paragrafen 2.5 en 2.6 aan de orde.

### 2.1 Het schatten van het effect van een interventie: de keuze voor een onderzoeksontwerp

Om de effecten van een strafrechtelijke interventie op recidive te schatten, wil je weten of, en in hoeverre iemand die de interventie krijgt, zou recidiveren als deze de interventie *niet* zou hebben gehad. Alleen dan kun je namelijk de effecten toeschrijven aan de interventie. Dit is echter onmogelijk. Daarom worden in effectstudies personen die een interventie ondergaan, een interventiegroep, vergeleken met personen die een 'treatment as usual' of een alternatief hebben gekregen, een controlegroep. Vervolgens worden de verschillen in uitkomsten tussen beide groepen vergeleken.

Interventie- en controlegroep zijn niet zomaar met elkaar te vergelijken. Er kunnen verschillen zijn in achtergrondkenmerken, risicofactoren en motivatie, maar ook in de toewijzing van rechters aan interventies. Deze selectie-effecten maken dat de resultaten niet zonder meer aan de interventie kunnen worden toegeschreven. Het is dus zaak om de interventiegroep en de controlegroepen zo goed als mogelijk vergelijkbaar te krijgen.

#### Selectie-effecten

Een centraal probleem bij het aantonen van (causale) effecten van interventies is dat door de selectie van deelnemers aan de interventie en controlegroep systematische vertekeningen ('bias') kunnen ontstaan waardoor de resultaten niet meer (volledig) aan de interventie zijn toe te schrijven. Positieve selecties kunnen ontstaan doordat deelnemers aan een interventie de meer gemotiveerde personen zijn, personen zijn die beter in staat zijn om interventies te volgen (minder problematiek hebben) et cetera. Bij interventies in een gedwongen kader speelt ook de inschatting van rechters mee om bepaalde mensen wel en andere niet een interventie op te leggen. Om het causale effect van een interventie te kunnen bestuderen, is het van belang rekening te houden met mogelijke selectie-effecten. Sommige selectie-effecten zijn bekend (gemeten of geobserveerd), andere niet. Niet-geobserveerde selectie-effecten leiden tot 'hidden bias' (verborgen vertekening).

In het geval van de ISD-maatregel zijn er diverse potentiële selectie-effecten. Ten eerste betreft het de kenmerken van de veelpleger zelf. Uit dit onderzoek blijkt bijvoorbeeld dat veelplegers die een ISD-maatregel krijgen opgelegd een meer risicovolle leefstijl (verslaving, werkloos, vaak problematische huisvesting) en stevigere criminele carrière hebben dan andere deelnemers. Deze kenmerken kunnen effect hebben op hun gedrag na de interventie. Om het specifieke effect van de maatregel te kunnen bepalen, is het dus belangrijk hiermee rekening te houden.

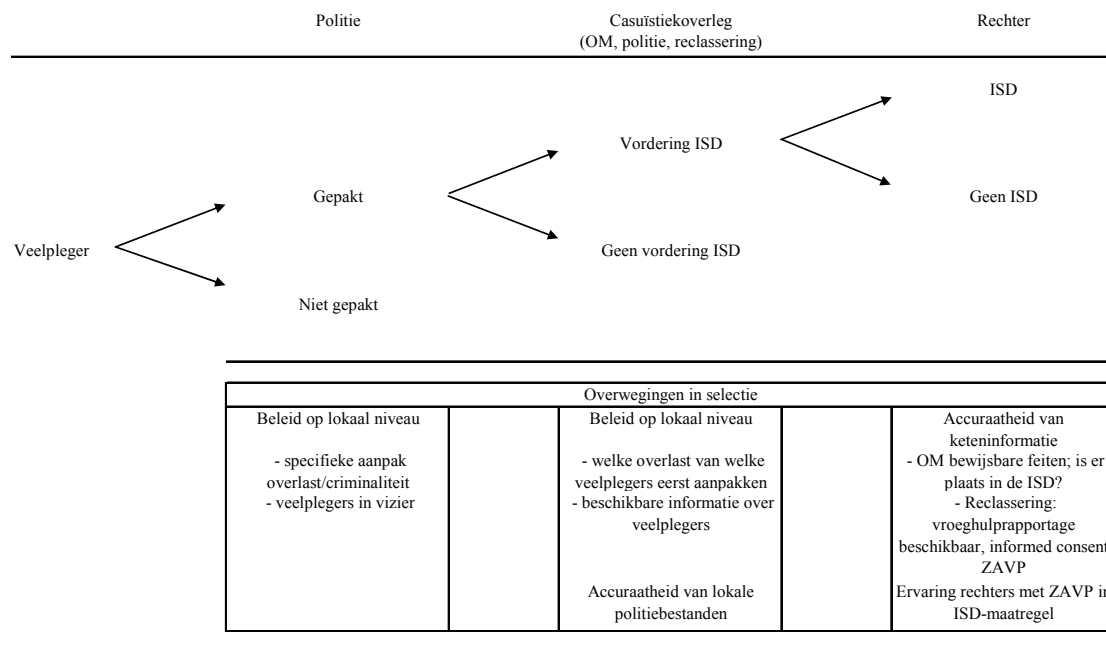
Ten tweede zijn er in de rechtshandavingketen meerdere selectiemomenten in de toewijzing van veelplegers aan de maatregel (zie figuur 1). In de praktijk wordt bij de aanpak van veelplegers een selectie gemaakt van welke veelplegers in aanmerking komen voor de ISD-maatregel en welke niet (Goderie & Lünemann, 2008). Op arrondissementsniveau is sprake van een casuïstiekoverleg waarin onder regie van het OM besproken wordt welke veelpleger bij een volgende arrestatie als eerste in aanmerking komen voor een ISD-plaatsing. Afwegingen door de politie, de OvJ en de reclassering kunnen ervoor zorgen dat bij een specifieke veelpleger een ISD wordt gevorderd.<sup>7</sup> Op basis van politieregistraties wordt de criminele loopbaan van veelplegers bepaald.<sup>8</sup> De OvJ bereidt de vordering voor de ISD voor en voegt alle openstaande feiten. Omdat in de praktijk de ervaring van officieren hierin meespeelt, kunnen selecties ontstaan in het al dan niet vorderen van een ISD-maatregel. De reclassering stelt daarnaast een vroeghulprapportage op voor de rechter. Een probleem dat zich hier voordoet is dat sommige veelplegers weigeren mee te werken en er zonder informatie over de achtergrond van de veelpleger geen ISD gevorderd wordt. Vervolgens bepaalt de rechter ter zitting op basis van de informatie van de ketenpartners of een ISD-maatregel opgelegd wordt. Ook hier kunnen zich verschillende vormen van selectie voordoen. Zo is er de vertrouwdheid van rechters met de ISD. Goderie en Lünemann (2007) melden dat er net na de introductie van de ISD-maatregel bij rechters scepsis was over het opleggen van de maatregel, maar dat dit gaandeweg veranderde. Rechters zagen bij tussentijdse toetsing dat ISD'ers beter af waren en gemotiveerd raakten, waardoor deze scepsis verminderde. Daarnaast zijn er allerlei overwegingen (de zienswijze van de advocaat, de kwaliteit van de vroeghulprapportage, ervaring) die meespelen in de overweging van rechters om een ISD-maatregel op te leggen.

---

<sup>7</sup> Uit het onderzoek van Goderie en Lünemann (2009) blijkt dat het OM en de reclassering vaak een andere denkwijze hebben over de aanpak van veelplegers. Daar waar het OM vooral kijkt naar overlastbestrijding, richt de reclassering zich meer op het hulpaanbod. Bij de reclassering ziet men de ISD toch vooral als een ultimatum remedium.

<sup>8</sup> Het vaststellen van de criminele loopbaan en welke delicten meetellen om in aanmerking te komen voor het predicaat veelpleger verloopt niet in alle politieregio's hetzelfde. Sommige politieregio's tellen alle pv's mee ongeacht het type delict, andere regio's selecteren op type delict en tellen bijvoorbeeld wegenverkeerswet delicten of milieudelicten niet mee (Mostert & Koedam, 2010).

**Figuur 1 Selectieproces in de keten van veelpleger naar opgelegde ISD**



Kortom, selectie-effecten doen zich op verschillende momenten voor en kunnen een vertekening geven van de effecten van de ISD-maatregel. Het is dus belangrijk om een onderzoeksontwerp te kiezen dat zo goed als mogelijk rekening kan houden met deze selectie-effecten. De selectie van veelplegers binnen de rechtshandhaving-keten is complex. In dit onderzoek kiezen we er daarom voor om de groep die uiteindelijk een ISD-maatregel opgelegd heeft gekregen van de rechter te vergelijken met veelplegers die de maatregel niet hebben gekregen (ook al hadden ze daarvoor wel in aanmerking kunnen komen). Daarbij zullen we tevens rekening houden met allerlei achtergrondkenmerken van de veelplegers.

**Een experimenteel design: willekeurige toewijzing**

De gouden standaard om de effecten van een interventie of een maatregel op het gedrag van deelnemers te bepalen is een gerandomiseerd experimenteel onderzoek, een 'randomized controlled trial' (RCT) (Cook & Campbell, 1979; Farrington et al, 2002). In een RCT worden deelnemers willekeurig toegewezen aan de interventie- of de controlegroep. Door willekeurige toewijzing van de deelnemers aan beide condities worden de groepen vergelijkbaar en worden selectie-effecten voorkomen. Verschillen in gedrag na afloop kunnen volledig worden toegeschreven aan de interventie. De interne validiteit bij een RCT is maximaal. De generaliseerbaarheid naar andere populaties (de externe validiteit) blijft echter beperkt omdat de causale resultaten alleen gelden voor de bestudeerde groepen (zie bijvoorbeeld Rothwell, 2005). Daarom is het van belang om de bevindingen van RCT's te repliceren zodat duidelijk wordt of de mogelijke effecten van interventies generaliseerbaar zijn.

Met betrekking tot justitiële interventies (b)lijken echter praktische, juridische en ethische bezwaren om daders willekeurig aan een interventie of een controleconditie toe te wijzen (Asscher et al., 2007; Wartna, 2009). Asscher et al. (2007) noemen bijvoorbeeld de bezwaren van rechters dat het niet verantwoord is om op basis van alleen kans iemand een interventie te geven en de bezwaren vanuit de praktijk dat het niet verantwoord is om weigeraars geen interventie aan te bieden. Daarnaast leidt in het juridische systeem de complexe toewijzing van daders aan een interven-

tie tot de vraag wanneer er moet worden gerandomiseerd. De keuze voor verschillende momenten kan tot verschillende onderzoeksgroepen leiden.

De normatieve en juridische argumenten speelden ook een rol bij de keuze voor het onderzoeksontwerp van de evaluatie van de ISD-maatregel. Het is bijvoorbeeld ethisch twijfelachtig om de helft van de personen die voor een ISD in aanmerking komen een korte vrijheidsstraf te geven, terwijl de kans groot is dat ze in hetzelfde hoge tempo strafbare feiten gaan plegen. Het is de vraag of de rechterlijke macht bereid is om bij een extreme groep als de ZAVP's willekeurig te kiezen voor ISD of voor korte vrijheidsstraffen. Dit punt geldt temeer nu er al enige ervaring is opgedaan met de ISD welke voor (sommige) rechters kennelijk positief bleken (Goderie & Lünemann, 2008). Daarbij komt dat de resultaten van de SOV-maatregel (Koeter & Bakker, 2007) suggereren dat veelplegers baat kunnen hebben bij een dergelijke interventie.

Verder benoemden we al de selecties op het niveau van politie, OM of de rechterlijke macht in de toewijzing van veelplegers aan een ISD-maatregel. Op welk moment kunnen interventie- en controlegroep het beste worden geselecteerd? Selecteren op het niveau van politie of OM draagt het risico met zich mee dat rechters uiteindelijk anders beslissen waardoor de randomisatie teniet wordt gedaan. Door te kiezen voor een selectie na uitspraak door de rechter is een duidelijke maatregel en anders gesanctioneerde groep te onderscheiden. Wel moet er rekening mee worden gehouden dat degenen die voor de rechter worden gebracht een selectie van de populatie van veelplegers zijn.

### **Een quasi-experimentele studie: (achteraf) vergelijkbaar maken**

Als randomisatie van groepen om wat voor redenen niet haalbaar is, ligt het voor de hand om op basis van beschikbare gegevens zo goed als mogelijk vergelijkbare groepen samen te stellen. Een alternatieve methode om een interventie en controlegroepen zo goed als mogelijk vergelijkbaar te maken, is een *quasi-experimenteel* design. Vergelijkbare controlegroepen worden (achteraf) door matching vergelijkbaar gemaakt op gemeten kenmerken. Dit is een methode waarbij voor ieder individu in de interventieconditie een vergelijkbaar persoon in de controleconditie wordt gezocht zodat de beide groepen gemiddeld genomen op hun achtergrondkenmerken vergelijkbaar zijn. Vervolgens wordt de recidive van beide groepen met elkaar vergeleken. Om de recidive van een interventie- en een controlegroep te vergelijken, is het van belang dat beide groepen worden gematcht op relevante variabelen (Apel & Sweeten, 2010; Ravallion, 2008), namelijk kenmerken die effect kunnen hebben op de veroordeling en/of die voorspellend zijn voor criminaliteit of recidive (Apel & Sweeten, 2010; Nagin et al., 2009). De vertekening als gevolg van selectie-effecten neemt af naarmate meer relevante kenmerken worden gebruikt in de matching (Ravallion, 2008). Een 'propensity score matching' [PSM] (Rosenbaum & Rubin, 1983) biedt deze mogelijkheid.<sup>9</sup> De gedachte bij PSM is dat er voor iedere persoon die een

---

<sup>9</sup> Bij een PSM wordt gematcht op gemeten kenmerken waarmee bekende selectie-effecten worden gereduceerd. Er zijn ook quasi-experimentele onderzoeksmethoden die onder bepaalde condities rekening houden met ongemeten selectie-effecten. Een voorbeeld is de double difference methode ([DD] ook wel difference-in-difference methode genoemd). De aanname hierbij is dat de trend in uitkomstmaat onder de interventie- en controlegroep in de tijd gelijk is. Een verschil in de trend na interventie tussen beide groepen kan dan worden gezien als een effect van de interventie. In onze studie benaderen we een DD wat betreft de frequentie van recidivecontacten (zie verder paragraaf 3.6). Een tweede voorbeeld is het analyseren van een natuurlijk experiment, bijvoorbeeld door een instrumentele variabele (IV) benadering te gebruiken (Angrist & Pischke, 2009; Bushway & Apel, 2010). Nagegaan wordt of er een IV is waardoor door toevallige variatie een interventie- en controlegroep zijn ontstaan. Vervolgens wordt gekeken in hoeverre de interventie- en controlegroep van elkaar verschillen op de uitkomstmaat. De assumptie is dat een valide IV alleen via de interventie effect heeft op de uitkomstmaat en ongecorre-



interventie ondergaat een tegenhanger ('counterfactual') wordt gezocht die op zo veel mogelijk gemeten kenmerken gelijk is, maar die de interventie niet heeft ondergaan. Op basis van meerdere gemeten kenmerken (covariaten) wordt in een (meestal logistisch) regressiemodel één 'propensity score' per persoon geschat. Op deze (composiete) score wordt vervolgens gematcht in plaats van op de losse kenmerken. De 'propensity score' is de conditionele kans dat een persoon tot de interventiegroep behoort in plaats van tot de controlegroep, gegeven meerdere kenmerken zoals leeftijd, sekse, herkomst, criminele carrière kenmerken et cetera. Het aantal covariaten dat kan worden gebruikt om de 'propensity score' te schatten is theoretisch oneindig. Dit is een groot voordeel boven andere matchingstechnieken omdat dan de interventie en controlegroep op relevante achtergrondkenmerken zo groot als mogelijk is.<sup>10</sup>

De PSM levert na matching een interventie- en een controlegroep op die gemiddeld op de gematchte covariaten op elkaar lijken. Met andere woorden, gemiddeld genomen is voor iedere deelnemer aan een interventie zijn evenbeeld gevonden in de controlegroep. Bij een correcte propensity score verschillen de interventie en controlegroep op de gemeten covariaten na matching niet van elkaar. Op de 'propensity score' zijn alle geobserveerde covariaten 'in balans'. Dat wil zeggen dat ze gemiddeld hetzelfde zijn in de interventie en controlegroep(en).<sup>11</sup>

Bij PSM zijn twee punten van belang om effecten toe te kunnen schrijven aan de interventie. De eerste heeft betrekking op een beperking van de PSM (en op alle matchingstechnieken) namelijk die van *conditionele onafhankelijkheid*. Dit betekent dat er alleen op gemeten kenmerken overeenstemming wordt bereikt tussen interventie- en controlegroep waardoor zich nog steeds ongemeten selectie-effecten kunnen voordoen. Dit potentiële probleem kan worden geminimaliseerd door te matchen op zo veel mogelijk kenmerken die effect hebben op de uitkomstmaat. Hierdoor kunnen selectie-effecten als gevolg van deze kenmerken worden uitgesloten. Bijvoorbeeld, om het incapacitatie-effect van detentie te onderzoeken met een PSM gebruikten Sweeten en Apel (2010) 23 kenmerken om de interventie en controlegroep te vergelijken. Het ging hierbij bijvoorbeeld om sekse, ras, variatie in

---

leerd is aan andere ongemeten confounders (Angrist & Pischke, 2009). Deze 'ongecorreleerdheid' kan alleen op theoretische gronden aannemelijk worden gemaakt en is statistisch niet toetsbaar (Posner et al., 2002). De IV-benadering houdt rekening met ongemeten selectie-effecten en reduceert 'residual confounding' en is daarom een aantrekkelijke methode om effecten van interventies te evalueren (Posner et al., 2002). In de praktijk is het echter een zeer lastige klus om een valide IV te identificeren en te meten die aan de genoemde criteria voldoet. Bovendien hebben Heckman et al. (1997) laten zien dat vanuit het perspectief van gedragsmodellen van participatie aan interventie de set assumpties voor IV's erg restrictief is. Hoewel deze quasi-experimentele methoden rekening houden met ongemeten selectie-effecten geldt ook hier dat alternatieve verklaringen voor de gevonden effecten niet kunnen worden uitgesloten (Sherman, 2010). Daarnaast merkt Ravallion (2008) op basis van een overzicht van studies op het terrein van armoedebestrijding op dat geen enkel quasi-experimenteel design domineert.

<sup>10</sup> Een andere veelgebruikte methode is de 'variable by variable' matching. Hierbij kan slechts een beperkt aantal variabelen worden gebruikt. Naarmate er meer variabelen worden gebruikt nadert het aantal vergelijkbare paren observaties snel de nul. Ook moeten continue variabelen, zoals leeftijd, vaak in categorieën worden ingedeeld waardoor bijvoorbeeld variatie binnen de leeftijdsgroepen verloren kan gaan. De kans op selectie-effecten is bij deze methode groter dan bij een PSM.

<sup>11</sup> Een PSM is een verbetering ten opzichte van een klassieke modelmatige schatting van het effect in een regressiemodel. In een PSM wordt op voorhand rekening gehouden met de verdeling van de covariaten binnen de groepen. Hierdoor is deze robuster voor fouten door het ontbreken van variabelen of het verkeerd specificeren van het model dan het geval in een standaardregressie (Posner et al., 2002). Zie voor een nadere uitwerking van de PSM techniek in criminologisch onderzoek Apel en Sweeten (2010).

eerder delinquent gedrag, ooit gearresteerd en een scala aan risicovolle leefstijlfactoren.

Ten tweede is 'common support' belangrijk zodat zeker is dat de gevonden effecten generaliseerbaar zijn naar de doelgroep van personen die de interventie krijgen. 'Common support' wil zeggen dat er voldoende overlap moet zijn tussen de verdeling van de 'propensity score' bij de interventiegroep en die van bij de controlegroep. In de staarten van de verdeling kunnen cases voorkomen die niet goed te matchen zijn. Deze cases worden eventueel verwijderd waardoor de schattingen van de effecten van de interventie betrekking hebben op een deelsteekproef van degenen die de interventie ondergaan (verminderde generaliseerbaarheid van de bevindingen). Een zo goed mogelijke 'common support' is dus van belang.

### **Quasi-experimenten en experimenten: vergelijkbare resultaten?**

In sommige studies zijn de effecten van een interventie zowel met een experimentele als quasi-experimentele onderzoeksopzet onderzocht. De resultaten blijken gemengd (Cook et al., 2008; Heckman et al., 1997, 1998a; Heckman et al., 1998b). Sommige vinden dat quasi-experimentele studies andere resultaten laten zien dan experimentele studies (Glazerman et al., 2002) andere vinden weinig verschillen (Cook et al., 2008). Uit de literatuur blijken wel een aantal condities waardoor de selectiebias in quasi-experimentele studies gereduceerd kan worden (Cook et al., 2008; Glazerman et al., 2002; Ravallion, 2008). Dit zijn:

- Er is een zo intact mogelijke matching van interventie- en controlegroep. Anders gesteld: door de matching mogen er niet teveel cases uit de interventiegroep vallen (in termen van een PSM: voldoende 'common support').
- Initiële verschillen tussen interventie en controlegroepen worden geminimaliseerd (kiezen voor relevante kenmerken om te matchen).
- Er is matching op geografische nabijheid van de cases.

In het huidige onderzoek is aan deze condities voldaan.

Anderzijds zijn er ook condities die de bias kunnen versterken en waardoor grote verschillen ontstaan tussen schattingen op basis van quasi-experimentele en experimentele designs:

- Interventie- en vergelijkingsgroepen worden geselecteerd uit andere datasets of steekproeven.
- De N van beide groepen is beperkt.
- Er wordt alleen gematcht op demografische variabelen.
- Er is een grote heterogeniteit tussen de populaties.
- De toewijzing van cases aan interventie en controlegroepen is zeer complex en onduidelijk.

In het onderhavige onderzoek speelt de laatste bedreiging mogelijk een rol. De toewijzing van potentiële veelplegers aan de ISD-maatregel is complex (zie eerder). Daarom is ervoor gekozen om iedere veelpleger die tot en met 2008 een ISD maatregel heeft uitgezeten te vergelijken met veelplegers die de maatregel niet hebben gekregen en een standaardvrijheidsstraf hebben uitgezeten. Hierdoor hebben we een duidelijke interventiegroep kunnen onderscheiden van twee controlegroepen die de interventie niet hebben gehad.

## **2.2 De veelplegersmonitor**

In dit onderzoek gebruiken we gegevens uit de Monitor Veelplegers (Tollenaar et al., 2007). Dit is een databestand met alle verdachten die sinds 2003 als ZAVP door de

politie zijn geregistreerd. In de Monitor Veelplegers worden op individueel niveau de registratiegegevens uit verschillende politie en justitiële databronnen aan elkaar gekoppeld (zie figuur 2). Dit maakt het mogelijk om de hele geregistreerde criminale carrière en de afdoening tegen deze veelplegers inzichtelijk te maken, evenals hun problematiek en demografische kenmerken. Op individueel niveau worden registratiegegevens van instanties als de politie, het OM, reclassering en de Dienst Justitiële Inrichtingen (DJI) gekoppeld. Tevens worden op basis van de Onderzoek- en Beleidsdatabase Justitiële Documentatie (OBJD) de afdoeninggegevens en recidive gegevens van de ZAVP's bepaald. De verschillende bronnen die worden gebruikt zijn:

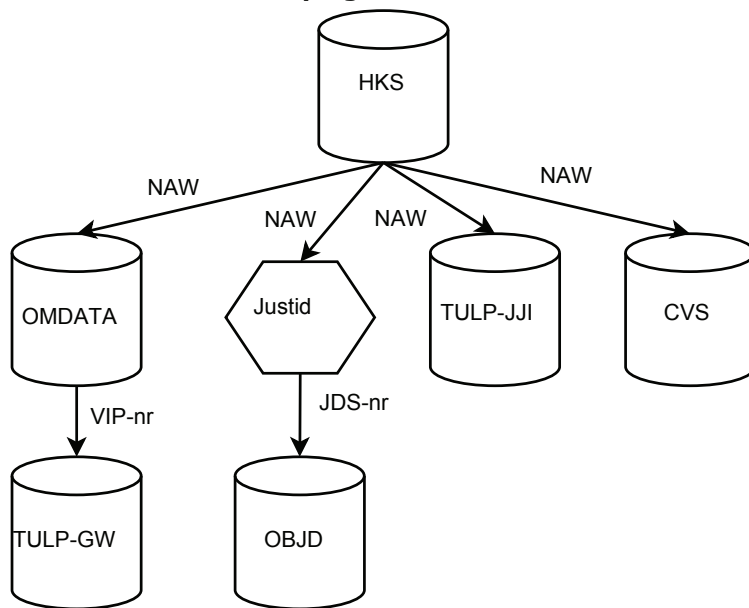
- Het Herkenningsdienstsysteem (HKS) van de politie en de Koninklijke Marechaussee (KMAR). Dit is een landelijk dekkend systeem dat door de politie wordt gebruikt om gegevens van verdachten en aangiften van misdrijven te registreren. In het systeem wordt ook geregistreerd of een verdachte tot de groep ZAVP's behoort. De 25 politieregio's en de KMAR beheren ieder hun eigen operationele HKS-systeem. We gebruiken hier het landelijke definitieve HKS bestand,<sup>12</sup> waarin achterstanden in registraties zo veel als mogelijk zijn weggewerkt. Dit definitieve bestand wordt een jaar en een kwartaal na het verstrijken van een peiljaar opge maakt uit de afzonderlijke HKS-systemen van de regiokorpsen en de KMAR. Dit landelijke definitieve HKS bestand verschilt van de operationele HKS bestanden die de regiokorpsen in de praktijk gebruiken. Het landelijke bestand is een archief bestand waarin de gegevens na verwerking van registratieachterstanden zijn 'bevroren'. In tegenstelling tot het operationele systeem van de regiokorpsen zijn gegevens van verdachten die minstens zes jaar niet meer als verdachte bij de politie in beeld zijn gekomen in het definitieve landelijke HKS bestand nog beschikbaar.
- Openbaar Ministerie Data (OMDATA). Deze gegevens zijn afkomstig van de arrondissementsparketten. OMDATA bevat gegevens over de afdoening van strafzaken in eerste aanleg.
- De Onderzoek- en Beleidsdatabase Justitiële Documentatie (OBJD). Deze database bevat informatie over kenmerken van de dader, strafbare feiten (in termen van een wetsartikel) en afdoeningen van strafzaken. De OBJD is een geanonimiseerde database die bedoeld is voor wetenschappelijk onderzoek waarin de complete justitiële voorgeschiedenis van personen wordt geregistreerd, inclusief de zaken die in hoger beroep werden afgehandeld.
- Het TenUitvoerleggingprogramma Gevangeniswezen (TULP/GW) en Justitiële Jeugdinstellingen (TULP/JJI). Dit zijn de registratiesystemen van de Dienst Justitiële Inrichtingen (DJI). TULP/GW en TULP/JJI bevatten respectievelijk informatie over insluitingen in penitentiaire inrichtingen voor volwassenen en de justitiële jeugdinstellingen. In deze systemen wordt de werkelijke duur die een persoon doorbrengt in de inrichting bijgehouden, inclusief het deel dat in de politiecel en in voorlopige hechtenis wordt doorgebracht.
- Het CliëntVolgSysteem (CVS). In dit systeem worden de dossiers bijgehouden van volwassenen die in aanraking zijn gekomen met één van de drie reclasseringsorganisaties. Het betreft de Stichting Reclassering Nederland (SRN), het Leger des Heils (LdH) en de Stichting Verslavingsreclassering GGZ Nederland (SVG).

---

<sup>12</sup> We gebruiken zogenoemde definitieve gegevens uit het HerkenningsDienstSysteem (HKS) van de politie. Dit HKS is een samengevoegde landelijke registratie van onder meer verdachtegegevens uit de politieregio's. Drie maanden na een peiljaar worden voor de eerste keer gegevens opgehaald. Deze bevatten echter nog aanzienlijke administratieve achterstanden en zijn daarom voorlopig. Eén jaar later worden de gegevens opnieuw bij de politieregio's opgehaald. De grootste registratieachterstanden zijn dan weggewerkt. Dit zijn de zogenoemde definitieve HKS gegevens welke hier worden gebruikt.

Het CVS bevat informatie over de gesignaleerde problematiek, opleiding, het opgestelde plan van aanpak, toezicht en re-integratieprogramma's en de uitvoering van taakstraffen.

**Figuur 2 Koppeling van de gegevensbestanden in de vaste kern van de Monitor Veelplegers**

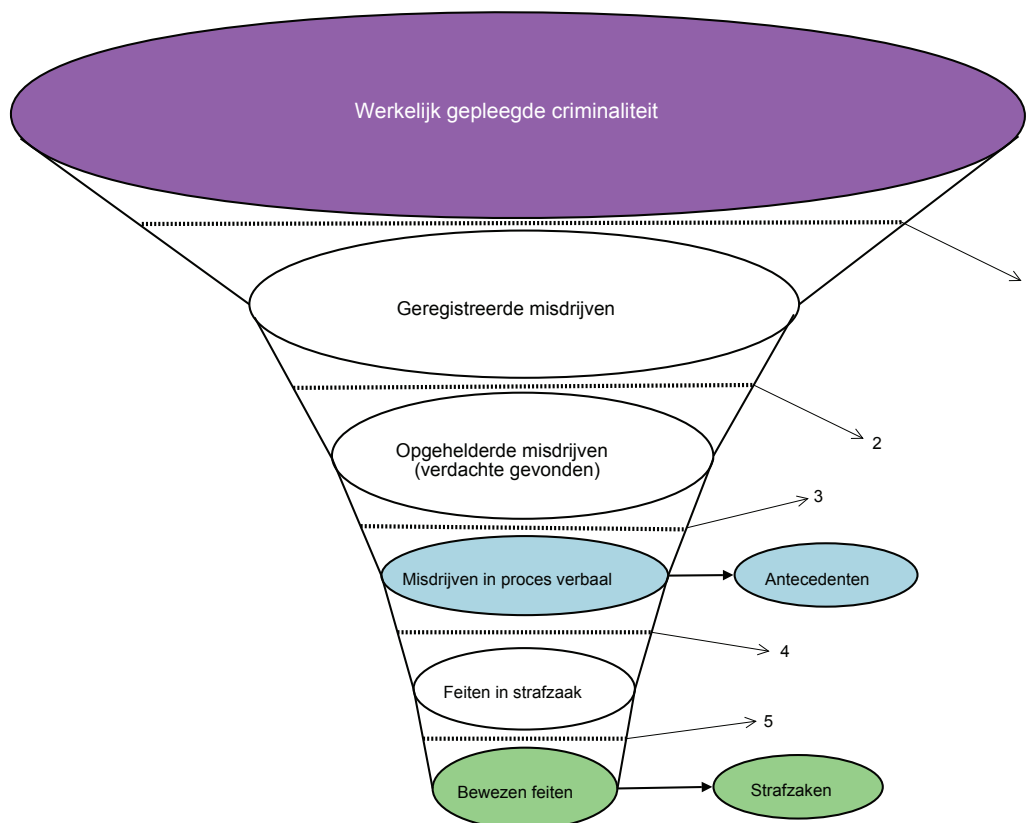


*Noot:* Met NAW wordt bedoeld de naamsgegevens, adres- en woonplaatsgegevens en de geboortedatum. Het VIP-nummer is de verwijzingsindex personen, een Justitiebreed 'klantnummer'. Het JDS-nummer betreft een door de Justid (Justitiële informatiedienst) versleuteld persoonsnummer.

### 2.3 Geregistreeerde criminaliteit: een onderschatting van de werkelijke criminaliteit

De Monitor Veelplegers bevat alleen informatie over de criminaliteit van ZAVP's die bekend is geworden bij politie en justitie. De geregistreeerde criminaliteit is een onderschatting van de werkelijke criminaliteit. In het traject van werkelijk gepleegde delicten tot aan de feiten die in een strafzaak zijn geregistreeerd, is er op meerdere momenten sprake van filtering en selectie. Zo worden niet alle gepleegde delicten bij de politie bekend en niet van alle gepleegde delicten komt bij de politie een verdachte in beeld. Ook als er een verdachte bekend is, worden niet alle delicten opgespoord of bewezen verklaard. Het traject van filtering en selectie van werkelijk gepleegde delicten tot aan bewezen feiten in een strafzaak, kan worden weergegeven in de vorm van een trechter (figuur 3).

**Figuur 3 De trechter van werkelijke misdrijven naar bewezen strafbare feiten in een strafzaak**



In het traject van 'werkelijke criminaliteit' naar 'delicten in het proces-verbaal' en 'bewezen strafbare feiten' is een aantal fasen met selecties te onderscheiden die leiden tot de reductie in het aantal geregistreerde misdrijven (Elffers, 2003; De Poot & Van Koppen, 2002). Elk jaar gelden dezelfde selecties, maar de mate waarin selectie plaatsvindt kan verschillen. Dit betekent dat als zich veranderingen voordoen in deze selectiefasen, dit ook gevolgen heeft voor de correspondentie tussen geregistreerde en het werkelijk aantal delicten.

Ten eerste zijn er selecties in de overgang van werkelijk gepleegde misdrijven naar geregistreerde misdrijven ('1' in figuur 3). Indien er sprake is van een delict met een slachtoffer, zoals mishandeling of diefstal, maakt het slachtoffer een eerste selectie. Iemand moet beseffen slachtoffer te zijn geworden van een strafbaar feit en daarvan melding willen en kunnen maken bij de politie. De meldingsbereidheid is afhankelijk van de aard of ernst van een delict, het vertrouwen in de politie, de noodzaak van een bewijs van aangifte voor de verzekering, of van het idee dat een dader gepakt moet worden (Elffers & Averdijk, 2007). Geschat wordt dat ongeveer een derde van alle ondervonden delicten gemeld wordt bij de politie. Bij vermogensdelicten is de meldingskans ongeveer de helft, van geweldsdelicten een derde en van vandalisme ongeveer een kwart (Eggen, 2008). Vervolgens blijkt dat niet van alle door slachtoffers gemelde delicten een proces-verbaal van aangifte wordt opgemaakt (Wittebrood, 2002), bijvoorbeeld als de politie meent dat er geen sprake is van een delict. In ongeveer een kwart van de gemelde delicten wordt aangifte gedaan.

Ten tweede zijn er selecties in de overgang van geregistreerde (aangegeven) misdrijven naar verdachten en de delicten waarvan ze worden verdacht: selecties die leiden tot opgehelderde misdrijven (2). Niet bij iedere aangifte wordt een verdachte gevonden. Prioriteiten in de opsporing, zoals meer aandacht voor specifieke verdachtengroepen (jeugdigen of veelplegers) of daders van bepaalde typen delicten (geweld) en de mogelijkheden van het opsporingsapparaat (capaciteit, kwaliteit) bepalen in grote mate of een verdachte van een delict wordt gevonden. Van ongeveer een kwart van de geregistreerde misdrijven wordt één of meer verdachten door de politie gehoord. Ongeveer een vijfde van de delicten wordt opgehelderd (dat deel van geregistreerde misdrijven waarbij een verdachte wordt gevonden; in 2007 was dit 23%). Het ophelderingspercentage verschilt naar type delict. Het aandeel misdrijven dat wordt opgehelderd ten opzichte van het aantal door burgers en bedrijven ondervonden misdrijven zoals dat blijkt uit slachtofferenquêtes is echter veel lager. In 2007 bleek nog geen 4% van de door burgers en bedrijven ondervonden misdrijven te zijn opgehelderd. Ruim 6% van de ondervonden geweldsmisdrijven werd opgehelderd, voor vermogensmisdrijven is dit 2% en voor vernielingen ruim 1%. Delicten zonder een slachtoffer zoals rijden onder invloed, opiumdelicten of wapenbezit, komen aan het licht door opsporing door de politie. Indien gesignaleerd, wordt door de politie een proces-verbaal tegen een verdachte opgemaakt. We weten niet hoeveel procent van deze delicten wordt gesignaleerd. Wel geldt dat als een dergelijk delict wordt gesignaleerd, er ook een verdachte is. Het ophelderingspercentage is bij deze delicten na signalering 100%. Ook de registratie van deze delicten is afhankelijk van selecties die met name gelegen zijn in de rechtshandhaving zelf, zoals prioriteitstellingen in de opsporing van bepaalde delicten.

Ten derde zijn er selecties in welke misdrijven in een proces-verbaal worden geregistreerd (3). De politie legt na opsporing de gegevens van verdachten en de delicten waarvan ze worden verdacht vast in het proces-verbaal dat naar het OM kan worden doorgestuurd. De politie stuurt die misdrijven door waarvan ze denkt dat de bewijslast voldoende is. Anderzijds wordt er niet in alle gevallen doorgerechercheerd. Dit gebeurt bijvoorbeeld omdat zoekrichtingen doodlopen, zoekrichtingen geen of tegenstrijdige informatie opleveren, of als er op basis van andere misdrijven al voldoende bewijs is dat een verdachte zal worden veroordeeld (De Poot & Van Koppen, 2002). Niet alleen in de registratie van de opgehelderde delicten in een proces-verbaal vinden selecties plaats, ook in de verwerking in het registratiesysteem van het HKS wordt geselecteerd. Zo worden delicten die meerdere malen zijn gepleegd als één delict geregistreerd met een indicatie 'meermalen gepleegd'. In het HKS worden de opgespoorde delicten samengenomen in de teleenheid *antecedent*.

Ten vierde vindt er selectie plaats wanneer geregistreerde misdrijven op een proces-verbaal door de officier van justitie worden overgenomen in een strafzaak tegen de verdachte (4). De officier van justitie kan besluiten een delict niet te vervolgen, bijvoorbeeld omdat er sprake is van een triviaal feit, of omdat het niet opportuun is alle delicten te bewijzen omdat die geen toegevoegde waarde hebben voor de uiteindelijke strafmaat.

Het OM kan ook besluiten om de vervolging voor een feit te staken als ze de bewijslast niet rond krijgt, er volgt dan een technisch sepot.<sup>13</sup> Als het gaat om minder ernstige feiten en de dader is nog niet vaker met justitie in aanraking gekomen dan

---

<sup>13</sup> Een OvJ kan besluiten om een zaak te seponeren vanwege omstandigheden van de dader, bijvoorbeeld ouderdom, in dat geval volgt een beleidssepot. Ook kan een zaak worden geseponerd omdat de bewijslast niet rond is te krijgen, in dat geval een technisch sepot. Beleidssepots worden in de monitor veelplegers wel meegeteld.

kan de OM een transactie aanbieden. Als dat niet het geval is dan worden overgebleven strafbare feiten worden samengenomen in de strafzaak en gedagvaard voor de rechter. Overigens kunnen zaken/feiten wel ad informandum worden gevoegd bij de zaak zonder dat deze bewezen hoeven te worden. Deze komen wel in de registratie voor.

Ten vijfde vindt er selectie plaats bij de rechter. Het kan zijn dat de bewijslast uiteindelijk niet voldoende is en er vrijspraak volgt. Ook zijn er feiten die door de rechter niet behandeld worden vanwege technische uitspraken. Hoewel deze feiten wel bekend zijn, worden ze in de uiteindelijke strafzaak van een dader niet meegeteld. In de Monitor Veelplegers worden deze strafbare feiten niet geteld omdat dan niet met zekerheid is vastgesteld of een ZAVP de dader is of daarvan juist terecht is vrijgesproken.

### **Verschillen tussen dadergroepen**

Niet alleen zijn de geregistreerde misdrijven in een proces-verbaal of de strafbare feiten in een strafzaak een onderschatting van de werkelijk gepleegde misdrijven, uit onderzoek blijkt ook dat de correspondentie tussen deze bronnen meer uiteenloopt naarmate daders meer delicten plegen. Zo blijkt dat het 'gat' tussen werkelijke misdrijven en geregistreerde misdrijven en strafbare feiten onder hoogfrequente daders groter dan onder minder frequent plegende daders (Farrington et al., 2007; Koeter, 2004).

Een mogelijkheid om een schatting te maken van het 'gat' tussen werkelijke misdrijven en geregistreerde feiten in een proces-verbaal of strafzaak is door op individueel niveau het aantal zelfgerapporteerde delicten te vergelijken met het aantal misdrijven dat geregistreerd is in de strafzaak. Dergelijk onderzoek is schaars. Farrington en collega's (2007) vergeleken het aantal zelfgerapporteerde delicten met het aantal in de strafzaken geregistreerde strafbare feiten voor jongeren en jongvolwassenen in de Pittsburgh Youth Study die met de rechter in aanraking waren gekomen. Zij berekenden dat voor ieder geregistreerd strafbaar feit 80 zelfgerapporteerde delicten werden gemeld. Ook vonden ze dat naarmate jeugdigen meer delicten hadden gepleegd, de kans toenam dat er een strafzaak volgde. Echter, de kans dat een gepleegd delict opgenomen werd in een strafzaak bleek juist af te nemen naarmate iemand meer delicten had gepleegd. Met andere woorden, jeugdige veelplegers hadden een grotere kans om uiteindelijk een strafzaak tegen zich te krijgen, maar naarmate er meer misdrijven waren gepleegd, kwamen er minder strafbare feiten in een strafzaak terecht. Strafzaken blijken vooral de frequentie van werkelijk gepleegde feiten te onderschatten en niet zozeer het aantal jeugdige veelplegers.

Met name bij veelplegers is de onderschatting van het aantal misdrijven op basis van strafzaken dus groot. In Nederland vergeleek Koeter (2004) de correspondentie tussen zelfrapportage van delinquent gedrag en politieregistratie bij een groep van verslaafde veelplegers. Hij berekende dat het aantal zelfgerapporteerde geweldsdelicten door verslaafde daders drie à vier keer zo hoog lag als het aantal bij de politie geregistreerde geweldsdelicten. Voor vermogensdelicten betrof het een factor twintig. Hoewel niet duidelijk is welke bron nu een meer valide inschatting oplevert van het aantal werkelijk gepleegde feiten, wijzen deze gegevens wel op een zeer sterke onderschatting van de criminaliteit in politie- en justitieregistraties.

### **Concluderend**

De misdrijven zoals die worden genoteerd in een proces-verbaal of de strafbare feiten in een strafzaak zijn een sterke onderschatting van het werkelijk aantal gepleegde misdrijven. We weten niet hoeveel procent van de geregistreerde misdrijven bij de politie uiteindelijk als een strafbaar feit in een strafzaak worden geno-

teerd, laat staan het percentage werkelijk gepleegde misdrijven dat in een strafzaak wordt geregistreerd. Verder blijkt uit internationaal onderzoek dat het aandeel misdrijven dat genoteerd wordt in strafzaken afneemt naarmate daders meer misdrijven hebben gepleegd. Deze bevindingen betekenen dat de schatting van de criminaliteit van veelplegers op basis van processen-verbaal of strafzaken, zoals gebeurt in de Monitor Veelplegers, een ondergrens is van het aantal werkelijk gepleegde misdrijven. Deze constatering heeft gevolgen bijvoorbeeld voor de schattingen van het effect van de ISD-maatregel op het aantal misdrijven dat met de maatregel al dan niet is voorkomen of voor de frequentie van plegen na afronding van de interventie. Het gaat om geregistreerde misdrijven waarbij sprake is van een forse onderschatting van het werkelijk aantal misdrijven. Ook heeft het gebruik van in strafzaken geregistreerde misdrijven consequenties voor de mate waarin specialisatie (of verscheidenheid) in misdrijven in de criminele carrière van veelplegers kan worden onderzocht.

## 2.4 Constructie van de ISD-groep en de controlegroepen

### Interventie- en controlegroepen

Op basis van gegevens uit de monitor veelplegers uit 2011 hebben we drie groepen van ZAVP's samengesteld: een ISD-groep van ZAVP's en twee controlegroepen van ZAVP's die zijn uitgestroomd uit een penitentiaire inrichting. Een verdachte is een ZAVP als deze als zodanig in het landelijk Herkenningssysteem (HKS) van de politie staat geregistreerd.

- De interventiegroep betreft alle ZAVP's die een ISD-maatregel opgelegd hebben gekregen sinds 1 oktober 2004 en zijn uitgestroomd in de periode augustus 2005 tot en met december 2008. Op basis van het registratiesysteem van het gevangeniswezen (TULP/GW) is hun uitstroombdatum bepaald. In de periode 2004 tot en met 2008 hebben 558 ZAVP's een ISD-maatregel afgerond. Vier daarvan bleken extreme scores te hebben op de gemiddelde frequentie van strafzaken per jaar vrij in de periode voorafgaand aan de ISD. Deze zijn op voorhand uit de analyses verwijderd. Van deze groep ZAVP's is de exacte in- en uitstroombdatum in de p.i. bekend.
- De eerste controlegroep betreft ZAVP's die zijn uitgestroomd voordat de ISD-maatregel werd ingevoerd. Deze *historische* controlegroep betreft ZAVP's die in de periode januari 2003 tot en met september 2004 uit een p.i. zijn ontslagen met uitstroombtitel 'in vrijheid definitief'. Deze historische controlegroep is geselecteerd uit 4.092 ZAVP's die volgens TULP-GW in de periode 2003 en 2004 zijn uitgestroomd uit detentie nadat ze een standaardvrijheidsstraf hadden uitgezeten, dat wil zeggen voor iedere zaak (korte) detentiestrafpen (gemiddeld 108 dagen). Er is voor een historische controlegroep gekozen zodat rekening kan worden gehouden met selectie door toewijzing van de rechters aan de ISD-maatregel omdat deze simpelweg nog niet ingevoerd was. Verder is in de afgelopen jaren steeds meer aandacht gekomen voor de aanpak van veelplegers. Uitstromers uit de SOV-maatregel zijn uitgesloten. *Door met deze groep te vergelijken, worden selectie-effecten als gevolg van rechterlijke beslissingen geminimaliseerd.*
- De tweede controlegroep betreft een groep ZAVP's die in 2007 en 2008 uit een penitentiaire inrichting zijn ontslagen nadat ze een standaardvrijheidsstraf hadden gekregen (in dit geval gaat het om insluitingen van gemiddeld 102 dagen). De *gelijktijdige* controlegroep is geselecteerd uit 6.652 ZAVP's die in 2007 en 2008 volgens TULP-GW uitstroombden uit detentie. *Een voordeel van een gelijktijdige controlegroep is dat we periode-effecten kunnen minimaliseren die bij-*



*voorbeeld kunnen zijn ontstaan door een selectieve rechtshandhaving gericht op veelplegers.*

De ZAVP's in de ISD-groep overlappen niet met ZAVP's in de controlegroepen. Het is wel mogelijk dat een ZAVP zowel in de historische controlegroep als in de gelijktijdige controlegroep voorkomt. Omdat de controlegroepen niet met elkaar worden vergeleken, is dat geen probleem. In bepaalde mate is enige overlap juist wenselijk omdat er anders selectieve groepen ontstaan. De personen die in beide groepen voorkomen zijn immers ook waarschijnlijk de meest actieve veelplegers.

### **Covariaten gebruikt in de analyse**

Om de ISD-groep met de 2 controlegroepen te matchen, gebruiken we twintig covariaten die in 4 groepen kunnen worden ondergebracht: demografische kenmerken, criminele carrièrekenmerken, kenmerken van de uitgangszaak en de aanwezigheid van mogelijke problematiek.

*Demografische kenmerken* hebben betrekking op (1) sekse, (2) leeftijd, (3) herkomst en (4) gemeentegrootte van de (indien bekend) woonplaats. Bekend is dat meer mannen criminaliteit plegen dan vrouwen. Verder neemt het plegen van criminaliteit toe tot en met het begin van de jongvolwassen levensfase toe en daalt vervolgens. Dit betekent dat er leeftijdseffecten zijn te verwachten. Daarnaast rekenen we ook (5) arbeidspositie (6) en opleidingsniveau tot de demografische variabelen. Het niet hebben van een baan is gerelateerd aan het plegen van crimineel gedrag (Van der Geest, 2011). Geen of weinig opleiding vergroot de kans op het plegen van delicten.

Bij *criminele carrièrekenmerken* gaat het om (7) de leeftijd ten tijde van de eerste strafzaak, (8) het totale aantal eerdere politie of justitiecontacten, (9) de dichtheid van het aantal strafzaken in de criminele carrière (aantal zaken per tijdseenheid), (10) de gemiddelde strafdreiging van de strafzaken (als indicator van de ernst van de criminele carrière). Ook is gematcht op of men reeds een SOV had ondergaan in het verleden (11). Een laatste criminele carrièrekenmerk waarop is gematcht is (12) het aantal strafzaken per jaar vrij, berekend over de 4 jaar voor instroom in de p.i. (hetzij omdat een ZAVP een ISD krijgt hetzij omdat hij een gevangenisstraf krijgt). Dit is de voormeting van de recidivefrequentie welke we ook als uitkomstmaat zullen gebruiken.<sup>14</sup>

Ook zijn *kenmerken van de uitgangszaak* van de interventie en controlegroepen meegenomen. Het betreffen (13) de leeftijd ten tijde van het delict, (14) het arrondissement waar de zaak is behandeld. Dit laatste vraagt enige uitleg. De ISD-capaciteit was in Nederland verdeeld naar rato van veelplegers. Hierdoor was in de arrondissementen van grote steden meer capaciteit dan in andere steden, dit kan betekenen dat veelplegers in de grote steden ook meer kans hadden om een ISD-maatregel opgelegd te krijgen. Verder kunnen lokale vervolgingsprioriteiten ook leiden tot verschillen in recidive dus willen we daar ook voor controleren. [De covariaten 'omvang woongemeente' en 'arrondissement waar de zaak is behandeld' zijn geografische indicatoren. Hiermee voldoen we aan een belangrijke conditie van geografische nabijheid van cases in de interventie en controlegroep om selectiebias te minimaliseren (Cook et al., 2008).]

In de matching is ook rekening gehouden met mogelijke *achterliggende problematiek*. ZAVP's die een ISD-maatregel opgelegd krijgen, blijken op meerdere terreinen van functioneren aanzienlijke problemen te hebben (Goderie & Lünemann, 2008). Deze kunnen gevolgen hebben voor de effecten van de maatregel. Daarom is het van belang om te matchen met personen in de controlegroepen met soortgelijke

---

<sup>14</sup> Zie ook verder de beschrijvende paragraaf 3.6.

problemen. We gebruiken gegevens uit het CliëntVolgSysteem (CVS) die door de reclassering zijn geregistreerd. Het gaat om problemen op (15) lichamelijk, (16) psychisch, (17) verslavings-, (18) relatie-, (19) huisvestings-, (20) en financieel gebied. Problemen op deze leefgebieden kunnen het delictgedrag in stand houden.

## 2.5 Berekeningswijze incapacitatie en recidive

We onderzoeken de effecten van een ISD-maatregel op de reductie van geregistreerde criminaliteit omdat de ZAVP's zijn ingesloten (incapacitatie-effect) en de effecten op recidive (speciale preventie).

### Definitie van incapacitatie-effect

Het incapacitatie-effect heeft betrekking op het aantal strafbare feiten in strafzaken dat is voorkomen doordat een ZAVP een ISD-maatregel opgelegd heeft gekregen. We meten dit als volgt:

- We vergelijken de ISD-groep met de gelijktijdige controlegroep. Gekeken wordt naar de periode dat er voor de gelijktijdige controlegroep gelegenheid is tot het plegen van misdrijven terwijl de ISD-equivalent opgesloten zit.<sup>15</sup> We corrigeren voor de duur die deze ZAVP's zijn ingesloten (Piquero et al., 2001).
- Vervolgens tellen we het aantal strafzaken en feiten in deze strafzaken<sup>16</sup> die tegen de controlegroep van ZAVP's zijn opgemaakt tijdens de periode dat ze niet waren ingesloten.<sup>17</sup> Dit is het geschatte incapacitatie-effect van de ISD-maatregel op de strafbare feiten. Het is een sterke onderschatting van het incapacitatie-effect op de werkelijke criminaliteit van ZAVP's omdat er binnen de justitiële keten sprake is van een filtering van welke delicten worden opgenomen in de strafzaak (zie paragraaf 2.3).

In figuur 4 wordt schematisch weergegeven hoe het incapacitatie-effect is vastgesteld. De transparante cellen bij de gelijktijdige controlegroep stelt de periode buiten de p.i. voor. De X geeft aan dat er in een bepaalde periode een nieuwe strafzaak wegens een misdrijf was. Omdat de ZAVP'er in de gelijktijdige controlegroep de equivalent is van de ISD'er kunnen we stellen dat door het opleggen van de ISD-maatregel er in dit geval drie strafzaken zijn voorkomen.

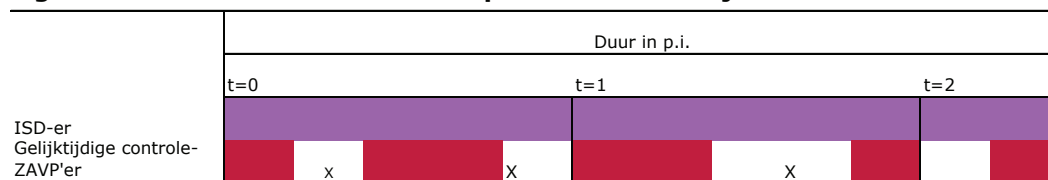
---

<sup>15</sup> Een andere optie om het incapacitatie-effect te schatten is door de gemiddelde frequentie van strafbare zaken of feiten per jaar in de jaren voorafgaand aan de ISD-maatregel te vergelijken met die in de controlegroep. Dat is nu niet nodig aangezien de frequentie van plegen voorafgaand aan de maatregel als covariaat is meegenomen in de matching.

<sup>16</sup> Er wordt niet gekeken naar het aantal processen-verbaal dat in deze periode is voorkomen omdat daarvan geen pleegdatum van beschikbaar is. Hierdoor kan niet betrouwbaar worden vastgesteld of een processen-verbaal binnen de ISD-periode viel.

<sup>17</sup> Het is mogelijk dat er in deze periode ook sprake was van insluiting in een niet gedwongen kader, zoals psychiatrische kliniek, verslavingskliniek of ziekenhuisopname. Over deze gegevens beschikken we niet. Dit betekent dat we de periode waarin de zeer actieve veelplegers gelegenheid hadden te plegen mogelijk overschatten en daardoor de gemiddelde recidivefrequentie onderschatten.

**Figuur 4 Vaststellen van het incapacitatie-effect bij een fictieve ZAVP**



Noot: Paars is ingesloten in ISD, rood is insluiting in p.i., wit is periode vrij, X is een delict waar een vervolging op volgt.

### Definitie van recidive

Recidive heeft betrekking op het opnieuw in aanraking komen met politie of justitie wegens het opnieuw plegen van één of meerdere misdrijven. We onderzoeken in hoeverre de ISD-maatregel effect heeft gehad op het percentage ZAVP's dat opnieuw met politie of justitie in aanraking komt wegens een nieuw strafbaar feit (de *recidiveprevalentie*) en op hoe vaak ze op nieuw met justitie in aanraking komen (de *recidive frequentie*).

- *Recidiveprevalentie*. We vergelijken de ISD-groep met de twee controlegroepen van ZAVP's. Voor de drie groepen gaan we na of ze na uitstroom opnieuw met politie of justitie in aanraking komen wegens minimaal één misdrijf. Als er tegen een ZAVP door de politie opnieuw een proces-verbaal wegens een misdrijf wordt opgemaakt dan spreken we over *politiercidive*. Indien er tegen een ZAVP door het OM of de rechter opnieuw een strafzaak wordt afgedaan spreken we over *justitiercidive*. We onderzoeken de recidive twee tot vier jaar na uitstroom uit de ISD/ detentie. De recidiveprevalentie heeft betrekking op het percentage personen binnen een groep dat binnen x-jaar na uitstroom uit de sanctie opnieuw met politie of justitie in aanraking komt wegens een misdrijf.
- *Recidivefrequentie*. Daarnaast bekijken we bij de justitiercidive ook hoe vaak men nieuwe justitiecontacten heeft in de periode die men niet ingesloten was (zowel voor de totale groep als voor de recidivisten). Omdat de observatieduren en mate van insluiting na uitstroom variëren per persoon, wordt deze statistiek berekend als het aantal justitiecontacten dat men had gehad als men een heel jaar niet gedetineerd was geweest.

De justitiercidive van de drie groepen zijn de strafzaken zoals die zijn geregistreerd in de Onderzoeks- en Beleidsdatabase Justitiële Documentatie (OBJD). De justitiercidive is berekend volgens de methode van de Recidivemonitor (Wartna et al., 2011). De begindatum van de recidiveperiode is de uitstroomdatum uit een p.i. Voor ISD'ers is dit de datum van invrijheidsstelling van een aaneengesloten verblijf waar de ISD deel van was.

De teleenheid van de justitiercidive is de strafzaak of het strafbare feit in de strafzaak. Het tijdstip van de justitiercidive is in het geval van strafzaken de eerste pleegdatum van de feiten in de strafzaak na uitstroom uit de sanctie. Bij de telling van strafbare feiten is het de pleegdatum van het losse feit.<sup>18</sup> Zoals gezegd is de frequentie van recidive na uitstroom afhankelijk van de periode die iemand niet is ingesloten wegens een nieuwe strafzaak. Om bij het bepalen van recidivefrequentie hiervoor te kunnen corrigeren, zijn op basis van gegevens van de Dienst Justitiële Inrichtingen de aaneengesloten detentieverblijven op individueel niveau gekoppeld. De justitiercidive is gemeten tot 2 juli 2010.

De politiercidive is gemeten op basis van processen-verbaal in het HKS. Het tijdstip van recidive is de datum waarop het eerste proces-verbaal in het HKS is geregis-

<sup>18</sup> Waarbij dit feit uiteraard kan bestaan uit meerdere misdrijven, mogelijk meermalen gepleegd. Indien meerdere malen gepleegd dan worden deze slechts 1 keer geteld.

treerd na uitstroom uit de sanctie. Voor de politierecidive wordt enkel de prevalentie uitgerekend. De frequentie kan niet betrouwbaar worden geschat omdat de pleegdatum niet voorkomt in het beschikbare HKS. Hierdoor kunnen we ook geen incapacitatie-effect in termen van processen-verbaal berekenen. De politierecidive is gemeten tot 31 december 2010.

## 2.6 Analyseplan

### Propensity score matching (PSM)

Om de effecten van de ISD-maatregel op recidive te kunnen schatten, zijn zoals gezegd naast de interventiegroep twee controlegroepen samengesteld. Een 'propensity score matching' met twintig covariaten is gebruikt (zie verder tabel 1). De PSM is gedaan met de 'nearest neighbor' matching<sup>19</sup> zonder cases meerdere keren te matchen (zonder teruglegging). Als er meerdere vergelijkbare cases zijn in de controlegroepen dan is de selectie van de gematchte case willekeurig. Achteraf gaan we gaan na in hoeverre de matching is gelukt door de groepen op de covariaten te vergelijken. We berekenen t-toetsen en hanteren een alpha van 5% om de verschillen tussen controlegroep en ISD-groep te bepalen. Ook de 'standardized bias' (SB) geeft aan in welke mate de matching in balans is op de covariaten, met andere woorden in welke mate de matching is geslaagd.<sup>20</sup>

### Survivalanalyses

Om de cumulatieve kans op recidive te schatten analyseren we 'survivalcurves' (zie bijv. Klein & Moeschberger, 2003). We rapporteren de één minus survival curves ('failurecurves'). Om het verloop van de kans op recidive over de tijd te schatten gebruiken we de product-limietschatter van Kaplan en Meier (1958). We gebruiken drie statistische toetsen om eventuele verschillen tussen de survivalcurves te onderzoeken en te lokaliseren waar deze zich voordoen. We kijken ten eerste naar de log-ranktest. Deze toets geeft ieder tijdstip op de survival curve evenveel gewicht. Zij is echter gevoeliger voor verschillen aan het einde van de survivalfunctie (Blossfeld & Rohwer, 2002, p. 81). Daarnaast kijken we naar de gegeneraliseerde Wilcoxon test (Breslow, 1970). Deze test geeft meer gewicht aan tijdstippen op het begin van de curve. Deze toets is juist meer gevoelig voor verschillen aan het begin van de curve (Blossfeld & Rohwer, 2002). Ten derde gebruiken we de Tarone-Ware toets (Tarone & Ware, 1977). Deze toets geeft meer gewicht aan het begin van de curve, maar minder dan de Wilcoxon test. We kiezen ervoor om deze verschillende toetsen met verschillend gewicht omdat het relevant kan zijn te weten of een verschil in korte termijn, lange termijn of allebei zich voor kan doen. We rapporteren gecombineerde toetsen waarbij de resultaten van vijf imputatiesamples zijn gebruikt (zie verder).

---

<sup>19</sup> Bij de 'nearest neighbor' matching wordt in de controlegroep die case als vergelijking gebruikt waarvan de propensity score het dichtst bij die van de case in de behandelgroep ligt (Smith & Todd, 2005). Een andere mogelijkheid om de propensity score te schatten is de zogenoemde Kernel matching (Heckman et al, 1998b). Met deze techniek worden alle personen uit de potentiële matchingsgroep meegenomen maar gewogen. Subanalyses laten zien dat er nauwelijks verschillen in resultaten zijn als gematcht wordt met 'nearest neighbor' of Kernel matching.

<sup>20</sup> Een vuistregel is dat als  $|SB| \geq 20$  de matching op de betreffende covariaat niet in balans is (Apel & Sweeten, 2010). De mate van inbalans kan echter ook statistisch worden getoetst met een t-toets.

## Imputatie

De gegevens die afkomstig zijn uit het CVS hebben in belangrijke mate last van ontbrekende waarden.<sup>21</sup> Om in de PSM toch te kunnen corrigeren voor de ontbrekende waarden is ervoor gekozen om een multi-pele multivariate imputatie (MI) uit te voeren. Hill et al. (2004) lieten zien dat het gebruik van imputatie voor missende data een zinvolle methode is in quasi-experimentele studies. Voor de imputatie is de 'switching regression' aanpak gekozen (van Buuren et al., 1999). Dit algoritme samplet de verdeling van ontbrekende waarden van een covariaat conditioneel op de verdeling van de overige covariaten. In multi-pele regressieanalyses worden op basis van bekende covariaten de geschatte voorspelde waarden van de ontbrekende covariaten berekend. Voor de resultaten is het gemiddelde van vijf imputatiesamples genomen.<sup>22</sup>

Er zijn verschillende manieren om PSM te combineren met MI (Hill, 2004). Wij hebben gekozen om de volgende aanpak te volgen (zie ook figuur 4):

- genereer vijf imputatiesamples;
- schat op iedere imputatiesample het PSM-model;
- match binnen iedere imputatiesample 1 controlesubject per ISD'er;
- schat binnen iedere imputatiesample het ISD-effect;
- combineer de schattingen van de vijf imputaties volgens de regels van Rubin (1987).

Volgens Hill (2004) geeft deze combinatie van PSM en MI de minste variatie en bias in de resultaten.

In figuur 5 wordt een schematisch overzicht gegeven van de werkwijze bij de gecombineerde imputatie en PSM schattingen.

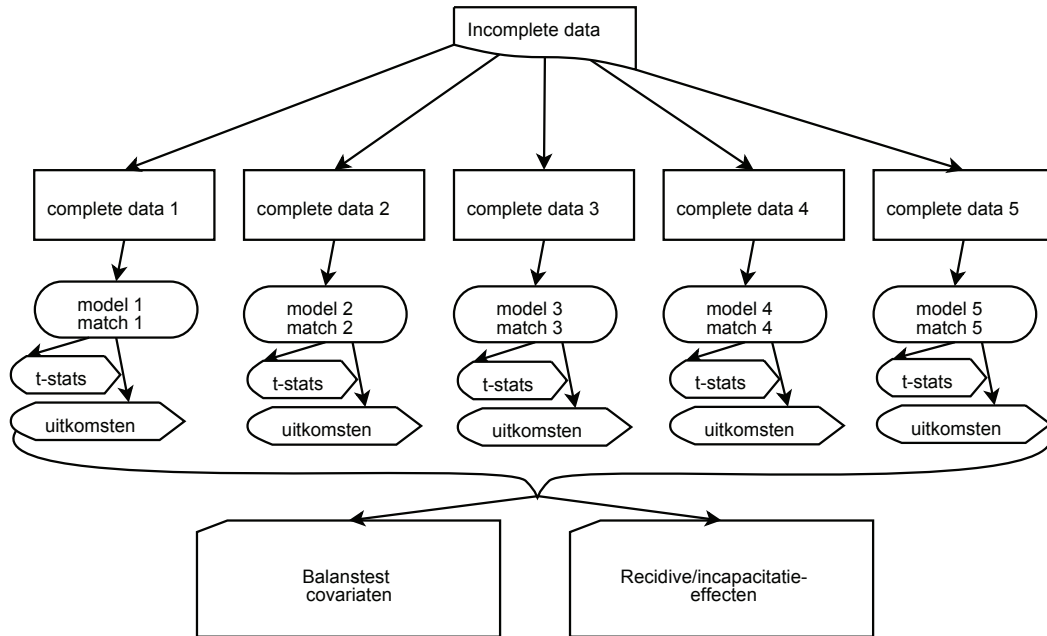
De analyses zijn uitgevoerd in Stata versie 10.1 (StataCorp, 2007). Voor de PSM in Stata is de module *psmatch2* versie 3.0.0 gebruikt (Leuven en Sianesi, 2003) en voor de MI de module *mvis* (Royston, 2004).

---

<sup>21</sup> De omissies zijn selectief (in sommige regio's is het CVS beter gevuld dan in andere). Dit heeft echter geen invloed op de imputaties omdat ze zijn te voorspellen uit bekende scores op de andere covariaten. De resultaten zijn ook onderzocht door de covariaten voor matching niet te imputeren en een zogenoemde 'listwise deletion' bij het matchen te hanteren. De resultaten kwamen overeen met de hier getoonde resultaten.

<sup>22</sup> Omdat de resultaten zijn gebaseerd op vijf imputatiesteekproeven zijn deze curves gebaseerd op een gewogen versie van vijf curves. De bijbehorende vijf chi-kwadraat-toetsen zijn gecombineerd in één F-statistiek (Allison, 2001).

**Figuur 5**    **Overzicht combinatie MI en PSM**



## 3 Resultaten

We beschrijven in het kort de kenmerken van de ISD'ers vóór matching en vergelijken de groep met de twee controlegroepen. Vervolgens beschrijven we de matching van de groepen en de mate waarin deze is geslaagd. Daarna geven we de recidive van de ISD-groep en de controlegroepen na matching. Dit is een quasi-experimentele schatting van de effecten van de ISD na uitvoering van de maatregel. Tot slot gaan we in op het incapacitatie-effect van de maatregel.

### 3.1 Kenmerken van de ISD'ers

In tabel B1 van de bijlage worden de kenmerken van de ISD'ers voorafgaand aan de matching met de controlegroepen gegeven. De ISD-groep bestond uit 554 ZAVP's die in de periode 2004 tot en met 2008 een ISD-maatregel hebben gekregen en afgerond. Het merendeel daarvan was man en gemiddeld waren ze tegen de 40 jaar oud als ze de maatregel krijgen opgelegd. Meer dan de helft van de ISD'ers was in Nederland geboren. Bijna de helft van de ISD'ers was van autochtone herkomst.<sup>23</sup> Surinamers en Marokkanen vormen de grootste minderheidsgroepen. Meer dan de helft van de ISD'ers bleek afkomstig uit de G4 en ruim een kwart komt uit grote gemeenten (100.000-250.000 inwoners). Vier op de tien veelplegers in de ISD-groep heeft als hoogste opleiding het lager onderwijs. Bijna negen op de tien ISD'ers is werkloos of arbeidsongeschikt.

De ISD'ers hebben ook een indrukwekkende criminele carrière. Hun eerste politiecontact was al op relatief jonge leeftijd. Gemiddeld hadden ze 61 strafzaken wegens een misdrijf op hun naam staan met een gemiddelde strafdreiging van ruim vier jaar (exact 1.557 dagen). Een op de 20 ISD'ers had in het verleden al een SOV-maatregel opgelegd gekregen. Verder bleken de meeste ISD-maatregelen te worden opgelegd in Amsterdam, Rotterdam en Den Haag.

Uit CVS gegevens bleek dat ruim acht op de tien ISD'ers verslaafd zijn (niet bekend is aan welk middel) en dat bij ruim de helft sprake was van huisvestingsproblemen en bij bijna de helft van financiële problemen. Vier op de tien ISD'ers hadden relatie- of psychische problemen.

Kortom, de ISD'ers hadden een flinke criminele carrière opgebouwd en het merendeel was verslaafd. Daarnaast had een flink aantal ISD'ers ook persoonlijke, relationele of werkgerelateerde problemen. We weten niet in hoeverre er bij de ISD'ers sprake was van verstandelijke beperkingen.

### 3.2 Vergelijking van de achtergrondkenmerken ISD- en controlegroepen voor matching

De ZAVP's die een ISD-maatregel opgelegd krijgen, bleken voorafgaand aan de matching aanzienlijk te verschillen van de veelplegers in beide controlegroepen wat betreft achtergrondkenmerken, criminele carrière en probleemkenmerken (zie bijlage 2 tabel B1). De meeste verschillen waren er met de historische controlegroep (31 significante verschillen) hoewel dit nauwelijks meer is dan het aantal verschillen met de gelijktijdige controlegroep (29 significante verschillen).

---

<sup>23</sup> Ter vergelijking, in de periode 2003-2008 was 82% van de Nederlandse volwassen bevolking van autochtone herkomst.

Wat betreft demografische kenmerken waren de veelplegers in de ISD-groep gemiddeld ouder, vaker van Surinaamse afkomst, vaker afkomstig uit een G4-stad (met name Rotterdam en Amsterdam) en juist minder vaak afkomstig uit relatief kleine gemeenten (tot 50.000 inwoners). Ook waren veelplegers in de ISD-groep vaker werkloos of arbeidsongeschikt dan de veelplegers uit de beide controle-groepen.

Verder waren er significante verschillen in de criminele carrière. In vergelijking met de veelplegers in beide controlegroepen hadden de veelplegers in de ISD-groep gemiddeld bijna twee keer zoveel strafzaken op hun naam staan, hadden ze een hogere strafzaakdichtheid (meer strafzaken in minder tijd) en was de gemiddelde strafdreiging van hun in het verleden verzamelde strafzaken hoger. Ook bleek de gemiddelde frequentie van strafzaken per jaar vrij voorafgaand aan de ISD-maatregel veel hoger dan in beide controlegroepen. Daarnaast hadden relatief meer ISD'ers in het verleden al een SOV-maatregel gehad dan de ZAVP's in de controlegroep. Er bleken geen verschillen tussen de ISD-groep en de controlegroepen wat betreft het delicttype uitgangszaak dat heeft geleid tot de ISD-maatregel of de standaardsanctionering.

Tot slot hadden ZAVP's die een ISD-maatregel kregen relatief vaker lichamelijke, verslavings- en huisvestingsproblemen dan de veelplegers in de potentiële controlegroepen. Ook hadden de ISD'ers iets vaker psychische problemen dan ZAVP's in de gelijktijdige controlegroep.

Kortom, ZAVP's die een ISD-maatregel opgelegd hebben gekregen zijn gemiddeld ouder en wonen vaker in een van de G4-steden dan veelplegers die uitstromen uit de gevangenis. Daarnaast hebben ze een omvangrijkere criminele carrière en hebben meer ISD'ers problemen op diverse terreinen van functioneren. Dit wijst erop dat de ZAVP's een meer risicovolle leefstijl hebben dan de veelplegers die een standaardgevangenisstraf krijgen opgelegd. Het is niet verwonderlijk dat de ISD-groep meer recidivegeneigde gevallen bevat, omdat de ISD-maatregel bedoeld was voor de ZAVP's die het meeste overlast en criminaliteit veroorzaakten. Deze verschillen maken het duidelijk dat matching van de groepen noodzakelijk is.

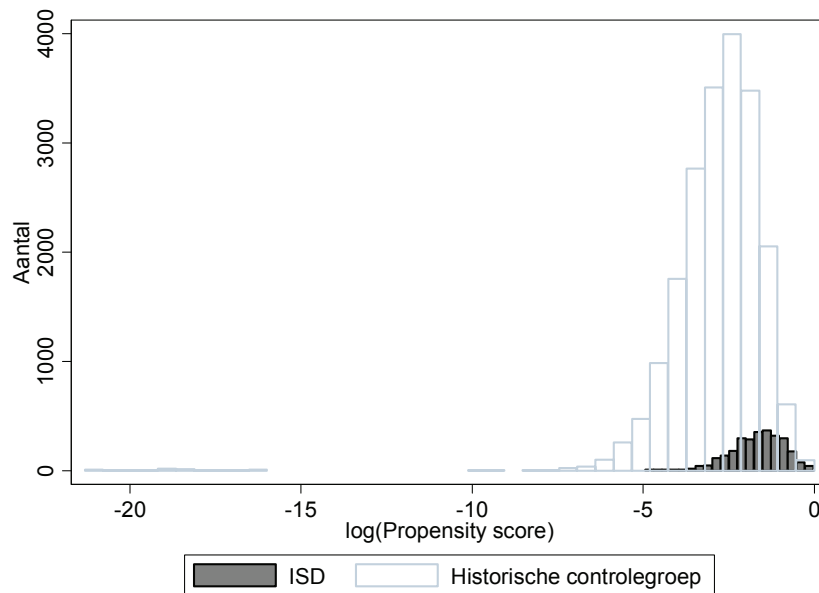
### **3.3 'Common support' en matching**

Er zijn twee 'propensity score'-modellen gefit om de ISD-groep te matchen met de controlegroepen (zie bijlage tabel B2). Een eerste vraag is of er voldoende overlap is tussen veelplegers in de ISD-groep en in de controlegroepen, zodanig dat na matching de ISD-groep zo veel als mogelijk in tact blijft. Ofwel, is er voldoende 'common support'? Daarvoor kijken we naar de verdeling van de propensity scores van beide groepen. In figuur 6 wordt de verdeling afgebeeld. Daaruit blijkt dat er volledige overlap is tussen de ISD-groep en beide controlegroepen. Alle ISD'ers blijken (over vijf imputaties) gematcht te kunnen worden met een ZAVP in beide controlegroepen.

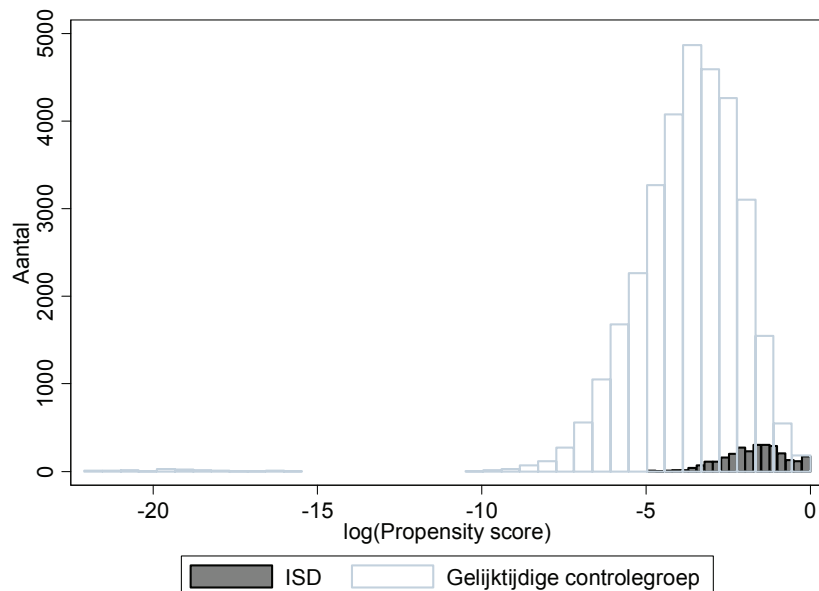


**Figuur 6** Verdeling propensity scores (kans om ISD opgelegd te krijgen) ISD-groep en de historische controlegroep (2003-2004) en gelijktijdige controlegroep (2007-2008)

**ISD en historische controlegroep (2003-2004)**



**ISD en gelijktijdige controlegroep (2007-2008)**



**3.4 Achtergrondkenmerken na matching**

Vervolgens gaan we na in hoeverre de matching is gelukt. Daartoe zijn de groepen op verschillende achtergrondkenmerken met elkaar vergeleken. In tabel 1 staan de

resultaten. Er is nog één statistisch significant verschil. Het gemiddeld aantal strafzaken per jaar vrij in de vier jaar voorafgaand aan het opleggen van de sanctie is onder de ISD'ers significant hoger dan onder de veelplegers in de gelijktijdige controlegroep. Verder zijn er geen significante ( $p < 0,05$ ) verschillen. We concluderen dat de matching goed is gelukt. De veelplegers in de controlegroep kunnen gemiddeld worden beschouwd als vrijwel het evenbeeld van de veelplegers in de ISD-groep op deze twintig covariaten, met dit verschil dat de ene groep een standaard-vrijheidsbenaming heeft gekregen en de andere groep een ISD-maatregel.

**Tabel 1 Achtergrondkenmerken van de ISD-groep en controlegroepen na matching**

	ISD-groep (2005-2008) N=554	Historische controlegroep (2003-2004) N=554			Gelijktijdige controlegroep (2007-2008) N=554		
		%	Bias <sup>a</sup>	t-waarde	%	Bias <sup>a</sup>	t-waarde
<b>Demografische kenmerken (in%)</b>							
Sekse (man)	94,0	94,2	-0,8	-0,1	93,7	1,5	0,2
Leeftijd	39,4	39,7	3,3	0,5	39,8	4,0	0,6
<b>Geboorteland (OBJD)</b>							
Nederland	58,5	59,8	2,6	0,4	57,5	-1,9	-0,3
Marokko	10,1	10,3	0,5	0,1	10,4	1,1	0,2
Ned. Antillen en Aruba	7,6	7,8	0,8	0,1	7,8	0,8	0,1
Suriname	14,8	14,3	-1,4	-0,2	16,2	3,9	0,6
Turkije	1,4	1,3	-0,9	-0,1	1,2	-1,9	-0,2
Overig westers	2,9	2,6	-1,5	-0,2	2,6	-1,8	-0,3
Overig niet-westers	4,7	3,9	-3,9	-0,6	4,2	-2,5	-0,4
<b>Etniciteit (HKS)</b>							
Nederland	47,8	48,8	1,9	0,3	46,2	-3,3	-0,5
Marokko	12,5	12,2	-0,9	-0,1	12,4	-0,1	0,0
Ned. Antillen en Aruba	7,9	8,0	0,3	0,0	8,2	1,1	0,1
Suriname	16,4	16,1	-0,8	-0,1	17,9	3,9	0,5
Turkije	2,5	2,3	-1,6	-0,3	2,5	-0,5	-0,1
Overig westers	7,0	7,0	-0,1	0,0	6,8	-1,1	-0,2
Overig niet-westers	5,8	5,6	-0,6	-0,1	6,1	1,2	0,2
<b>Gemeentegrootte (HKS)</b>							
Minder dan 10.000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Van 10.000 tot 50.000	7,6	6,7	-3,4	-0,4	6,5	-4,2	-0,6
Van 50.000 tot 100.000	10,3	10,0	-1,1	-0,1	10,9	2,1	0,3
Van 100.000 tot 250.000	27,1	26,7	-0,8	-0,1	28,1	2,2	0,3
250.000 inwoners of meer (G4)	53,6	55,4	3,6	0,6	53,5	-0,2	0,0
Buitenland	1,4	1,2	-2,2	-0,3	1,0	-3,9	-0,6
<b>Opleiding (CVS)</b>							
Geen (vervolg)onderwijs	21,0	21,5	1,1	0,1	21,9	2,2	0,3
Lager vervolgonderwijs zonder diploma	42,5	42,7	0,4	0,1	42,0	-0,9	-0,2
Lbo/(m)ulo/mavo	17,0	16,4	-1,6	-0,3	17,5	1,4	0,2
Havo/vwo/mbo/hbo/wo	8,2	8,8	2,1	0,3	7,9	-1,1	-0,2
Onbekend	11,3	10,7	-1,8	-0,3	10,6	-2,1	-0,3
<b>Werk (CVS)</b>							
Werkloos/(ged.)arbeidsongeschikt	88,6	89,4	2,5	0,4	89,7	3,7	0,6
Los/vast werk	6,0	5,7	-1,2	-0,2	5,4	-2,5	-0,4

	ISD-groep (2005-2008) N=554	Historische controlegroep (2003-2004) N=554			Gelijktijdige controlegroep (2007-2008) N=554		
		%	Bias <sup>a</sup>	t-waarde	%	Bias <sup>a</sup>	t-waarde
Heeft werk	0,3	0,2	-2,9	-0,4	0,2	-2,1	-0,3
Overig	5,2	4,8	-1,7	-0,3	4,7	-2,2	-0,3
<b>Criminele carrièrekenmerken</b>							
Gemiddelde leeftijd 1e strafzaak	18,2	18,6	7,9	0,6	18,2	0,1	0,0
Gemiddeld aantal eerdere strafzaken	61,3	61,0	-0,6	-0,1	60,9	-0,9	-0,1
Gemiddelde strafzaakdichtheid	1,6	1,6	0,4	0,1	1,6	1,0	0,2
Gemiddelde maximumstrafdreiging strafzaken	1557,2	1547,5	-3,3	-0,5	1567,4	3,3	0,5
Gemiddeld aantal strafzaken voor instroom ISD of p.i. <sup>b</sup>	8,0	7,5	-6,0	-1,0	6,6	-19,7	-3,2*
SOV gehad (%)	5,2	5,1	-0,8	-0,1	4,9	-1,3	-0,2
<b>Arrondissement (OBJD) (in%)</b>							
Den Bosch	7,0	6,9	-0,7	-0,1	7,3	1,0	0,1
Breda	2,9	3,0	0,4	0,1	3,1	1,5	0,2
Maastricht	3,1	3,2	0,8	0,1	4,0	5,1	0,7
Roermond	1,1	1,0	-1,1	-0,2	1,0	-0,4	0,0
Arnhem	2,0	1,8	-1,3	-0,2	1,7	-2,4	-0,3
Zutphen	3,8	3,6	-1,1	-0,2	3,9	0,6	0,1
Zwolle-Lelystad	1,6	1,8	1,7	0,2	1,4	-1,8	-0,2
Almelo	2,2	1,7	-3,1	-0,4	2,0	-1,0	-0,1
Den Haag	14,4	14,3	-0,3	0,0	13,6	-2,5	-0,4
Rotterdam	16,8	17,2	1,1	0,2	16,5	-0,7	-0,1
Dordrecht	1,6	1,8	1,4	0,2	1,6	-0,6	-0,1
Middelburg	0,9	1,0	0,7	0,1	0,8	-1,2	-0,2
Amsterdam	29,1	29,6	1,3	0,2	30,7	3,6	0,5
Alkmaar	1,8	1,6	-2,0	-0,2	1,7	-1,1	-0,2
Haarlem	3,2	3,6	2,2	0,3	3,3	0,2	0,0
Utrecht	6,9	6,7	-0,7	-0,1	6,6	-1,2	-0,2
Leeuwarden	0,4	0,1	-4,3	-0,5	0,0	-8,5	-1,4
Groningen	1,3	1,1	-1,7	-0,3	0,8	-4,3	-0,5
<b>Problematiek (CVS) (in%)</b>							
Lichamelijke problematiek	23,4	24,5	2,5	0,3	23,1	-0,7	-0,1
Psychische problematiek	43,3	44,2	1,8	0,2	43,0	-0,6	-0,1
Verślavingsproblematiek	81,6	82,6	2,7	0,4	83,0	3,9	0,5
Relatieproblematiek	40,0	39,4	-1,1	-0,1	39,3	-1,4	-0,2
Huisvestingsproblematiek	55,3	56,5	2,5	0,4	57,7	4,9	0,7
Financiële problematiek	48,8	48,2	-1,2	-0,2	49,7	1,9	0,3

\* p<0,05

<sup>a</sup> Dit is het gestandaardiseerde verschil in % gedefinieerd als  $100(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) / \sqrt{(s_1^2 + s_2^2)/2}$  waarbij  $\bar{x}_1$  en  $\bar{x}_2$  de gemiddelden zijn in de ISD en betreffende controlegroep en  $S_1$  en  $S_2$  de bijbehorende standaarddeviaties (Rosenbaum & Rubin, 1985).

<sup>b</sup> Dit is het gemiddelde per jaar niet ingesloten in de vier jaar voorafgaand aan de instroom in de ISD of p.i..

Kortom, de matching is goed gelukt. We kunnen de strafbare feiten ten tijde van de insluiting en de recidive van de ex-ISD'ers goed vergelijken met die van de controlegroepen van ZAVP's.

### 3.5 Prevalentie van recidive na matching

In figuur 7 staan de geschatte recidivekansen van de ISD-groep en de historische controlegroep over de tijd ('failurecurves'). De figuren laat zien met welke kans ZAVP's uit de ISD-groep of de controlegroep weer criminaliteit pleegt leidend tot een nieuw proces-verbaal (figuur 7a) of een nieuwe strafzaak (figuur 7b) tot maximaal vier jaar na beëindiging van de insluiting in de ISD-maatregel of de p.i.

Het percentage recidivisten in de ISD-groep is in de hele observatieperiode significant lager dan die van de historische controlegroep zowel wat betreft nieuwe politiecontacten (figuur 7a) als wat betreft nieuwe justitiecontacten (figuur 7b). Alle drie de statistische toetsen laten een significant verschil zien tussen de kansen op recidive van de twee groepen. Met andere woorden, in vergelijking met de historische controlegroep van ZAVP's, recidiveren significant minder ZAVP's na afronding van de ISD-maatregel.

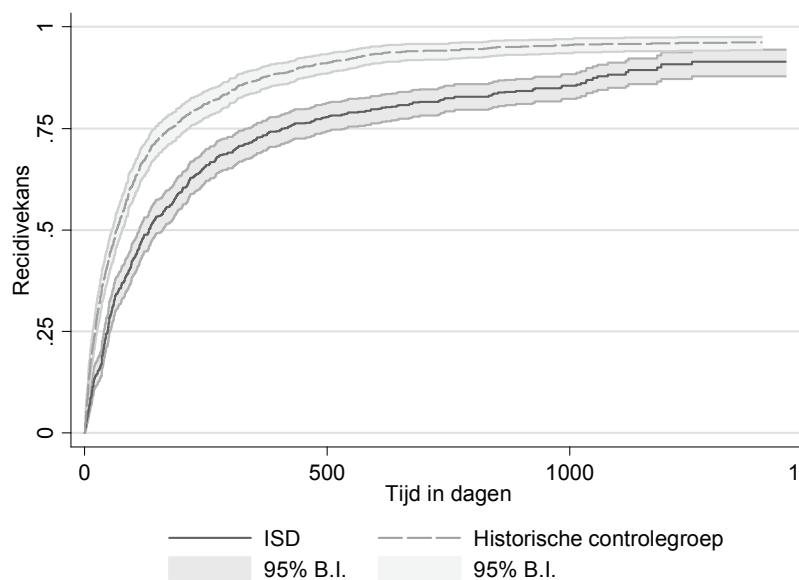
In hoeverre is het verschil in recidiveprevalentie tussen de ISD-groep en de controlegroepen nu groot te noemen? We berekenen dit voor de justitierecidive twee jaar na uitstroom omdat we voor alle ISD'ers minimaal twee jaar observatietermijn hebben. Onder de ex-ISD'ers blijkt twee jaar na uitstroom naar schatting 72% opnieuw in aanraking te zijn gekomen met justitie vanwege een nieuw strafbaar feit, terwijl onder de ZAVP's in de historische controlegroep naar schatting 88% binnen twee jaar een nieuw justitiecontact heeft (zie ook figuur 7b). Dit betekent dat het risico om binnen twee jaar te recidiveren onder de ex-ISD'ers 16% lager is dan onder degenen die in het verleden een vrijheidsstraf opgelegd kregen. Een effectmaat om de grootte van het verschil tussen beide groepen te beoordelen is Cohen's  $h$ .<sup>24</sup> Omgerekend is het verschil tussen beide groepen in recidive risico twee jaar na uitstroom gelijk aan Cohen's  $h=0,42$ . Dit komt neer op een klein tot middelgroot effect (Cohen, 1988). Vier jaar na uitstroom is het verschil in recidiveprevalentie tussen beide groepen groter (de vier-jaarsjustitierecidive is respectievelijk 75% en 94%). Het risico om te recidiveren is vier jaar na uitstroom opgelopen tot 19%. Na vier jaar is sprake van een middelgroot effect (Cohen's  $h=0,55$ ).

---

<sup>24</sup> Cohen's  $h$  is een effectmaat die wordt gebruikt om het relatieve effect van infrequente gebeurtenissen op basis van proporties te berekenen. Effectmaten zijn per definitie onafhankelijk van steekproefgrootte en kunnen gebruikt worden om de relevantie van het gevonden verschil te bepalen. In het algemeen wordt een  $h$  van 0,2 als klein beschouwd, 0,5 als middelgroot en 0,8 als een groot effect (Cohen, 1988).

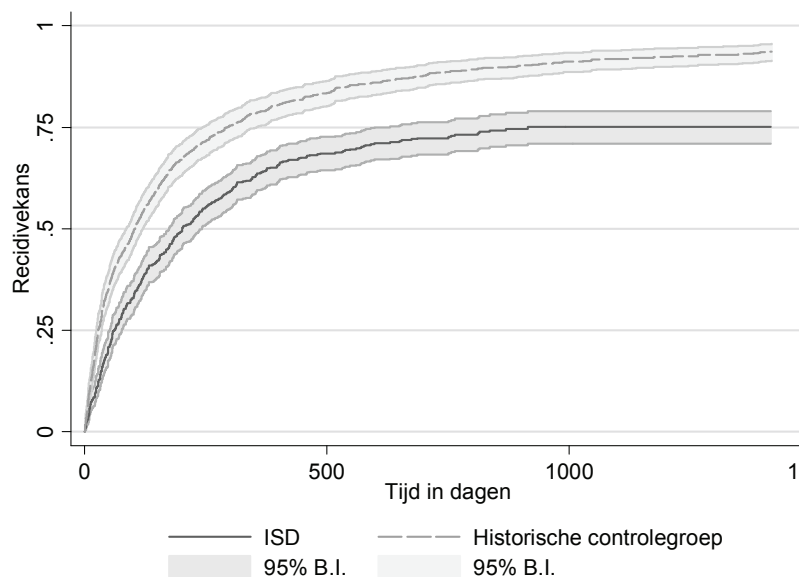
**Figuur 7 Prevalentie van recidive van ISD-groep en de historische controlegroep na matching**

**a Politierecidive**



Log-rank  $F(1;120,38)=48,12$ ;  $p<0,0001$ .  
 Wilcoxon  $F(1;63,47)=44,66$ ;  $p<0,0001$ .  
 Tarone-Ware  $F(1;72,15)=47,77$ ;  $p<0,0001$ .

**b Justitierecidive**



Log-rank  $F(1;23,09)=34,06$ ;  $p<0,0001$ .  
 Wilcoxon  $F(1;29,63)=31,54$ ;  $p<0,0001$ .  
 Tarone-Ware  $F(1;26,34)=33,08$ ;  $p<0,0001$ .

*Noot:* De F-statistieken zijn het resultaat van *pooled*  $X^2$ -toetsen over vijf imputaties.

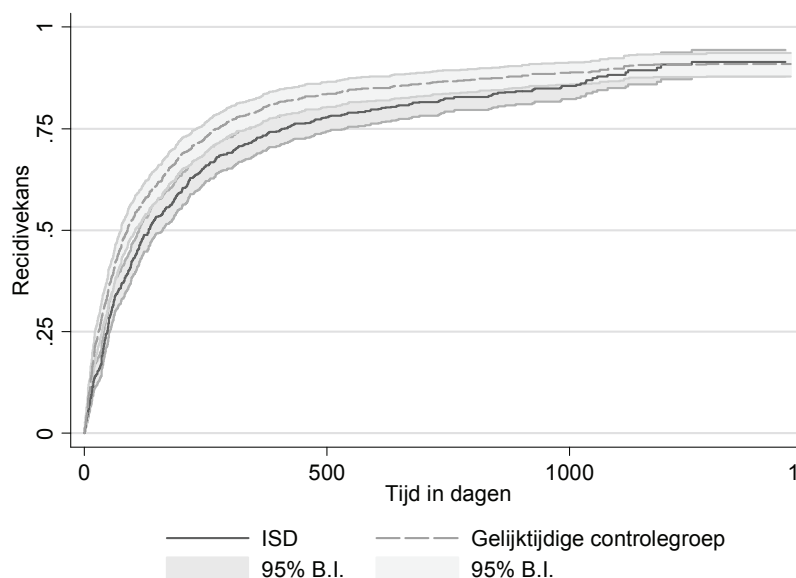
In vergelijking met de *gelijktijdige* controlegroep, is de kans op recidive onder ex-ISD'ers ook duidelijk lager (figuur 8). Het percentage ex-ISD'ers waartegen door de politie opnieuw een proces-verbaal wordt opgemaakt wegens een misdrijf is in de hele observatieperiode significant lager dan dat van de *gelijktijdige* controlegroep (figuur 8a).

In figuur 8b worden de 'failurecurves' gegeven voor de justitierecidive. Daaruit is op te maken dat de het percentage ex-ISD'ers dat opnieuw in aanraking komt met justitie vanwege een strafzaak in de hele observatieperiode lager is dan dat van de ZAVP's in de *gelijktijdige* controlegroep. De verschillen in de curves van beide groepen zijn volgens alle drie de toetsen statistisch significant. Subanalyses waarin de hazards zijn getest wijzen erop dat het verschil tussen beide curves over de hele observatieduur constant is. Dit betekent dat het percentage justitie recidivisten onder de ex-ISD'ers voor de hele observatieduur significant lager is dan die van de *gelijktijdige* controlegroep. De analyses laten zien dat binnen twee jaar na uitstroom minder ex-ISD'ers recidiveren dan ZAVP's in de *gelijktijdige* controlegroep.

Onder de ex-ISD'ers blijkt twee jaar na uitstroom naar schatting 72% opnieuw in aanraking te zijn gekomen met justitie vanwege een nieuw strafbaar feit, terwijl onder de veelplegers in de *gelijktijdige* controlegroep naar schatting 84% binnen twee jaar een nieuw justitiecontact heeft (zie ook figuur 8b). Ex-ISD'ers hebben dus een 12% kleinere kans om binnen twee jaar na uitstroom opnieuw met justitie in aanraking te komen dan veelplegers die een standaardvrijheidsstraf hebben uitgezeten. In termen van een effectmaat is sprake van een klein verschil in recidive twee jaar na uitstroom (Cohen's  $h=0,29$ ).

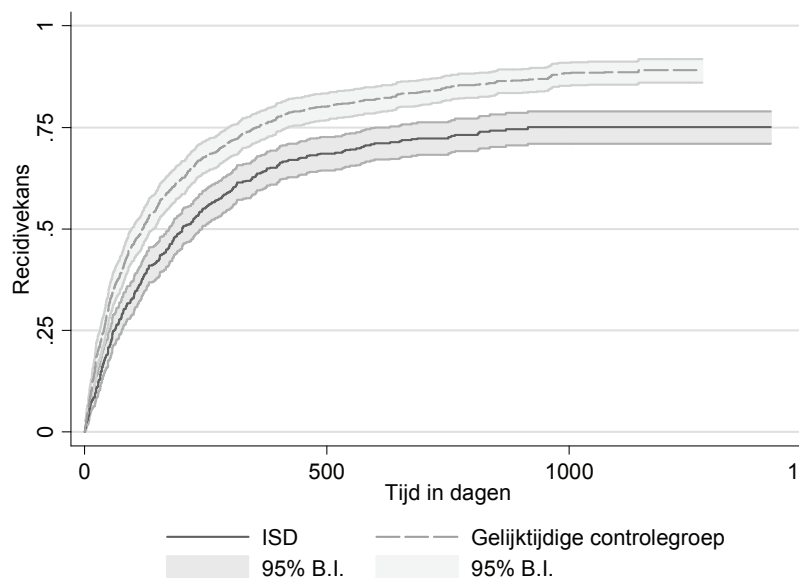
**Figuur 8** Prevalentie van recidive van de ISD-groep en de *gelijktijdige* controlegroep, na matching

**a Politiercidive**



Log-rank  $F(1;80,05)=6,97$ ;  $p<0,05$ .  
 Wilcoxon  $F(1;175,83)=12,07$ ;  $p<0,001$ .  
 Tarone-Ware  $F(1;115,95)=10,31$ ;  $p<0,01$ .

## b Justitierecidue



Log-rank  $F(1;28,45)=19,43$ ;  $p<0,001$ .

Wilcoxon  $F(1;25,33)=16,08$ ;  $p<0,001$ .

Tarone-Ware  $F(1;25,67)=17,53$ ;  $p<0,001$ .

Noot: De F-statistieken zijn het resultaat van *pooled*  $X^2$ -toetsen over vijf imputaties.

### 3.6 Frequentie van recidue na matching

Vervolgens vergeleken we de recidivefrequentie van de ZAVP's in de ISD-groep met die van de gelijktijdige controlegroepen per jaar dat ze niet waren ingesloten (figuur 9). In figuur 9a staan de gemiddelde recidivefrequenties na uitstroom gecorrigeerd voor de periode dat ZAVP's niet ingesloten waren. De gemiddelde recidivefrequentie van de ex-ISD'ers per niet-ingesloten jaar na uitstroom is bijna twee keer zo laag als dat van de veelplegers in beide controlegroepen. In termen van effectgrootte is er sprake van een klein effect (Cohen's  $d=0,26$ ).<sup>25</sup> Afgaande op het gemiddeld aantal strafzaken per jaar dat een veelpleger niet was ingesloten, blijken de ex-ISD'ers minder vaak te recidiveren dan vergelijkbare veelplegers die een standaardvrijheidsbeneming opgelegd hebben gekregen.

Het is ook mogelijk dat het gemiddeld aantal feiten per strafzaak varieert tussen de ISD-groep en de controlegroepen, hoewel we op voorhand wel moeten melden dat sprake is van een forse onderschatting van het aantal werkelijke misdrijven in strafzaken (zie paragraaf 2.3).<sup>26</sup> In figuur 9b is de gemiddelde frequentie van feiten in de recidue strafzaken per jaar niet-ingesloten weergegeven. De gemiddelde recidivefrequentie in termen van strafbare feiten per jaar dat ZAVP's niet waren ingesloten is onder de ex-ISD'ers significant lager dan onder de ZAVP's in beide controle-

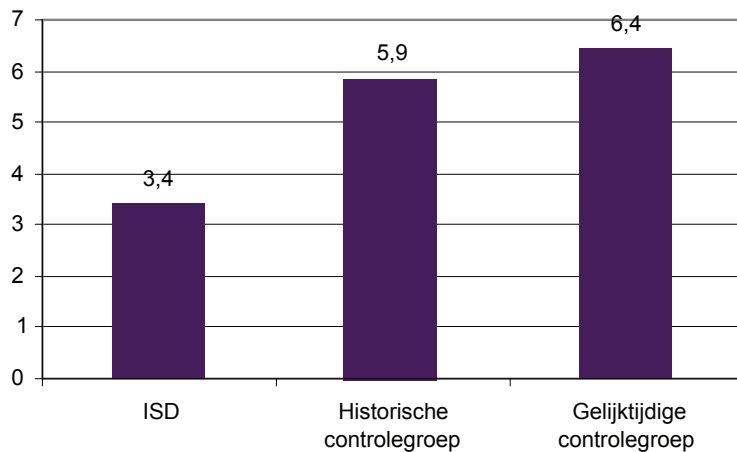
<sup>25</sup> Cohen's  $d$  is een maat van effectgrootte die wordt gebruikt om het verschil tussen twee gemiddelden te berekenen, onafhankelijk van steekproefgrootte (Cohen, 1988). Een  $d$  van 0,2 interpreteert men als klein, 0,5 als middelgroot en 0,8 als een groot effect.

<sup>26</sup> Een andere reden om ook naar strafbare feiten te kijken naast strafzaken, is dat de trend vergelijkbaar is met die van strafzaken. Indien dat niet het geval is dan kan dat wijzen op mogelijke registratie-effecten.

groepen ( $p < 0,05$ , Cohen's  $d = 0,23$  en  $0,26$  in respectievelijk de historische en gelijktijdige controlegroep).

**Figuur 9 Gemiddelde recidivefrequenties (inclusief niet-recidivisten) na uitstroom per jaar niet-ingesloten voor de ISD-groep en controlegroepen na matching**

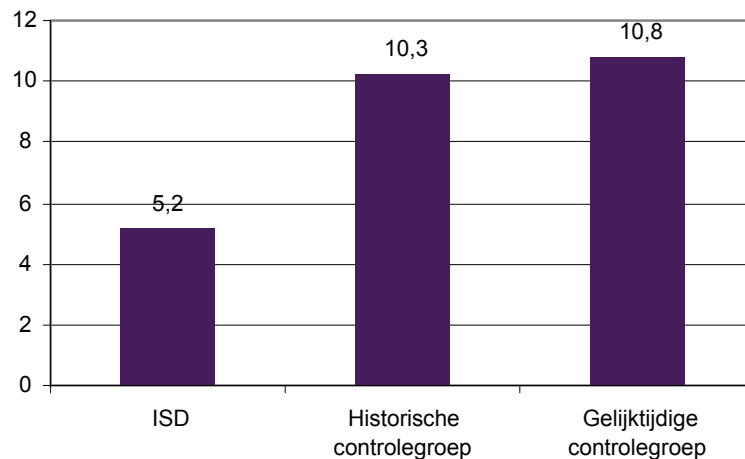
**a Recidivefrequentie van strafzaken**



ISD vs historische groep:  $\tilde{t}$ -waarde( $df=3,58$ )= $3,81$ ;  $p < 0,05$ . Cohen's  $d = 0,23$ .

ISD vs gelijktijdige groep:  $\tilde{t}$ -waarde( $df=17,74$ )= $4,25$ ;  $p < 0,001$ . Cohen's  $d = 0,26$ .

**b Recidivefrequentie van feiten**



ISD vs historische groep:  $\tilde{t}$ -waarde( $df=6,12$ )= $4,10$ ;  $p < 0,01$ . Cohen's  $d = 0,27$ .

ISD vs gelijktijdige groep:  $\tilde{t}$ -waarde( $df=12,75$ )= $4,49$ ;  $p = 0,001$ . Cohen's  $d = 0,27$ .

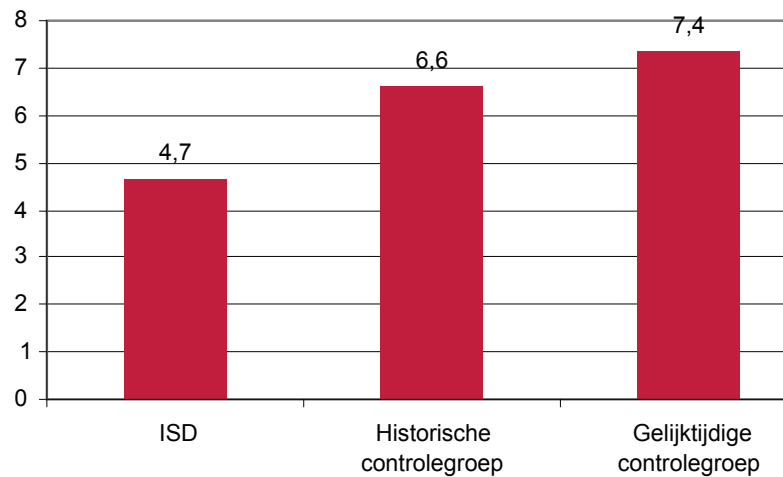
*Noot:* Het betreft hier de gemiddelde recidivefrequentie per jaar vrij in de vier jaar na uitstroom. De statistiek  $\tilde{t}$  is een *pooled* t-toets over vijf imputaties.



Verder hebben we onderzocht of de frequentie van recidive onder *degenen die recidiveren* tussen de groepen verschilt. Dit maakt duidelijk of de ISD-maatregel ook kan leiden tot minder recidive onder degenen die toch opnieuw in de fout gaan. In figuur 10 worden de resultaten getoond opnieuw uitgesplitst voor strafzaken en strafbare feiten. In figuur 10a wordt het gemiddeld aantal recidivestrafzaken van de recidivisten gegeven. Onder de ex-ISD'ers blijken degenen die opnieuw met justitie in aanraking komen minder vaak te recidiveren dan de recidivisten in beide controlegroepen (Cohen's  $d=0,16$  en  $0,20$ ). Een soortgelijk patroon zien we als we kijken naar het gemiddeld aantal strafbare feiten van de recidivisten (figuur 10b).

**Figuur 10 Gemiddelde recidivefrequenties van recidivisten na uitstroom per jaar niet-ingesloten voor de ISD-groep en controlegroepen na matching**

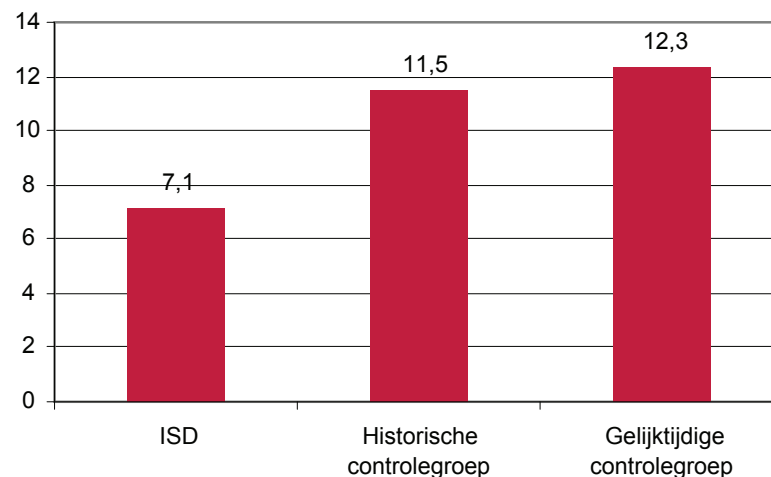
**a Recidivefrequentie van strafzaken**



ISD vs historische groep:  $\tilde{t}$ -waarde(df=12,09)=2,66;  $p<0,05$ . Cohen's  $d=0,17$ .

ISD vs gelijktijdige groep:  $\tilde{t}$ -waarde(df=32,56)=3,31;  $p<0,01$ . Cohen's  $d=0,21$ .

**b Recidivefrequentie van feiten**



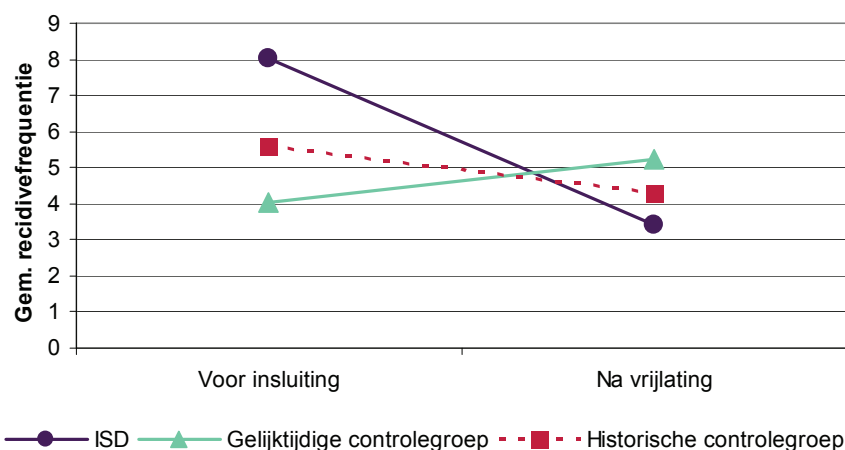
ISD vs historische groep:  $\tilde{t}$ -waarde(df=10,97)=3,09;  $p<0,01$ . Cohen's  $d=0,23$ .

ISD vs gelijktijdige groep:  $\tilde{t}$ -waarde(df=25,68)=3,62;  $p<0,001$ . Cohen's  $d=0,23$ .

*Noot:* Het betreft hier de gemiddelde recidivefrequentie per jaar vrij in de vier jaar na uitstroom. De statistiek  $\tilde{t}$  is een *pooled t*-toets over vijf imputaties.

Interessant is dat de gemiddelde recidivefrequentie per jaar bij de ZAVP's in de ISD-groep significant lager is dan bij de ZAVP's in de controlegroepen, ondanks dat ze op voorhand hierop zijn gematcht. Als we de frequentie van recidive in justitiecontacten voorafgaand aan het opleggen van de ISD-maatregel of de vrijheidsstraffen uit de matching halen, kunnen we het verschil tussen de groepen voor en na de interventie inzichtelijker maken. In figuur 11 wordt het verschil in de recidivefrequentie van strafzaken voor de ISD-groep en de controlegroepen voor en na ISD-maatregel of standaardvrijheidsstraf gegeven. We hebben de groepen opnieuw gematcht, alleen exclusief de voormeting van recidivefrequentie.<sup>27</sup> Uit de figuur valt op te maken dat de recidivefrequentie onder de ISD'ers sterker daalt dan onder de twee controlegroepen.

**Figuur 11 Recidivefrequentie voor en na meting onder de ISD en controlegroepen (matching exclusief recidivefrequentie voor meting)**



Noot: Recidivefrequentie is het gemiddeld aantal strafzaken per jaar vrij voor of na het opleggen van de sanctie.

Kortom, de resultaten laten zien dat het percentage veelplegers dat recidiveert onder de ex-ISD'ers significant lager is dan onder de veelplegers die in de periode 2003-2004 en 2007-2008 een standaardvrijheidsstraf afronden. Dit geldt zowel de politie- als justitierecidive. Het effect van de ISD-maatregel in vergelijking met een standaardvrijheidsstraf op de recidive twee jaar na uitstroom is klein tot middelgroot te noemen (zie noot 245). Daarnaast blijkt de groep ex-ISD'ers gemiddeld met minder strafzaken en strafbare feiten te recidiveren. De ex-ISD'ers die recidiveren, blijken in de periode dat ze vrij waren ook minder vaak te recidiveren dan vergelijkbare veelplegers die een standaardvrijheidsbenaming kregen. Dit geldt zowel het aantal strafzaken als het aantal strafbare feiten in strafzaken. De resultaten laten zien dat in vergelijking met een standaardvrijheidsbenaming de ISD-maatregel leidt tot minder recidivisten en tot minder recidivezaken en -feiten.

<sup>27</sup> Dit is een combinatie van een PSM met een 'double differences' (DD) schatting (zie voetnoot 9). Het idee bij een DD schatting is dat de uitkomstmaat bij de interventie en controlegroep zowel voor als na de interventie wordt vergeleken. Dit verschil kan worden berekend als  $(I_1 - C_1) - (I_0 - C_0)$  en is een schatting van het mogelijke effect van de interventie. Het voordeel van een DD-schatter is dat ze rekening houdt met ongemeten selectie-effecten die betrekking hebben op individuele kenmerken van de ZAVP's. De aanname is wel dat de selectiebias bij interventie- en controlegroep in de tijd gelijk is (tijdsinvariant). Met de PSM hebben we de groepen op veel kenmerken gelijk gemaakt, maar niet op de uitkomstmaat recidivefrequentie nieuwe justitiecontacten. De matching blijft gelijk met dit verschil dat de groepen a priori verschillen op recidivefrequentie.

Ook laten ze zien dat de ex-ISD'ers die recidiveren dat minder vaak doen dan de veelplegers die een standaardvrijheidsbeneming hebben gekregen.

### 3.7 Incapacitatie-effect na matching

Het incapacitatie-effect is het voorkomen van criminaliteit door het 'onschadelijk' maken van daders. We hebben dit gedefinieerd als het voorkomen van strafzaken en strafbare feiten die tot vervolging leiden doordat ZAVP's die een ISD-maatregel krijgen voor langere tijd worden ingesloten. Om het incapacitatie-effect te schatten, worden de strafzaken van veelplegers in de gematchte gelijktijdige controlegroep geteld in de periode dat deze *niet* waren ingesloten in een justitiële inrichting (zie paragraaf 2.5). Ook tellen we het aantal feiten in deze strafzaken. Doordat de ZAVP's in deze controlegroep qua achtergrondkenmerken het evenbeeld zijn van de ISD'ers kunnen we schatten hoeveel strafzaken en geregistreerde strafbare feiten er zijn voorkomen door het opleggen van de ISD-maatregel.

Van de gemiddeld 554 ZAVP's die in dezelfde periode een standaardvrijheidsbeneming kregen, blijken in de periode dat de ISD'ers waren ingesloten 37 veelplegers niet met justitie in aanraking te zijn geweest (tabel 2). Met andere woorden, als de ZAVP's in plaats van een ISD-maatregel een standaardvrijheidsbeneming ((korte) kale detenties) hadden gekregen, dan had 7% geen nieuwe strafzaken gehad. Tegen de overige 517 ZAVP's in de controlegroep zijn in de periode dat ze niet waren ingesloten 3.211 strafzaken opgemaakt. We kunnen ook zeggen dat door de incapacitatie van de ISD'ers er 3.211 strafzaken wegens een misdrijf zijn voorkomen. In het totaal gaat het om 5.097 strafbare feiten die zijn voorkomen (tabel 3). Gemiddeld gaat het om 5,7 strafzaken en 9,2 in deze zaken geregistreerde strafbare feiten dat per ISD'ers is voorkomen in de periode dat deze zat ingesloten. Zoals al eerder opgemerkt is dit een flinke onderschatting van het werkelijk aantal misdrijven dat de ZAVP's hebben gepleegd.

Tot slot wordt in tabel 4 weergegeven welke type strafbare feiten zijn voorkomen. Het merendeel van de gevallen betreft diefstal (41,6%), waarvan winkeldiefstal 63% uitmaakt. Verder betreft het in 9,8% van de gevallen inbraak uit een woning of auto en in 10,7% van de gevallen gaat het om vernieling en openbare orde misdrijven.

**Tabel 2 Geschat aantal strafzaken in de gelijktijdige controlegroep**

Aantal zaken per persoon (1)	Aantal personen (2)	Aantal zaken (=1)*(2)
0	37	0
1	43	43
2	48	96
3	66	197
4	61	245
5	52	261
6	55	330
7	46	321
8	34	275
9	26	232
10	21	208
11-20	59	797
21+	6	206
<b>Totaal</b>	<b>554</b>	<b>3.211</b>

**Tabel 3 Geschat aantal geregistreerde strafbare feiten in de gelijktijdige controlegroep**

Aantal feiten per persoon (1)	Aantal personen (2)	Aantal feiten (=1)*(2)
0	38	0
1	34	34
2	31	62
3	31	94
4	36	143
5	34	172
6	38	230
7	29	206
8	38	306
9	32	245
10	26	256
11-20	146	2.085
21+	45	1.264
<b>Totaal</b>	<b>558</b>	<b>5.097</b>

*Noot:* N wijkt af vanwege afrondingsverschillen vanwege de combinatie van vijf geïmputeerde datasets.

**Tabel 4 Type strafbaar feit in strafzaken van de gelijktijdige controlegroep**

Type strafbaar feit	Percentage
Inbraak woning en/ of auto	9,8
Diefstal	41,6
Overig vermogen	0,2
Mishandeling	5,5
Vernieling/ openbare orde	10,7
Drugs	5,0
Wapens	0,5
Verkeer	3,6
Overig	23,1

Kortom, van de ISD-maatregel gaat een duidelijk incapacitatie-effect uit in vergelijking met de kortdurende vrijheidsbenemingen die aan ZAVP's werden opgelegd. Het merendeel van de strafzaken dat is voorkomen heeft betrekking op strafbare feiten als diefstal, gevolgd door woning- of auto-inbraak en openbare orde misdrijven.



## 4 Slot

### 4.1 Discussie

Om de criminaliteit gepleegd door ZAVP's aan te pakken is in Nederland eind 2004 de maatregel ter plaatsing in een Inrichting voor Stelselmatige daders, kortweg de ISD-maatregel, van kracht. ZAVP's kunnen voor de duur van maximaal twee jaar worden ingesloten. Gemotiveerde veelplegers komen tijdens de insluiting in aanmerking voor behandeling voor hun problematiek, niet-gemotiveerde veelplegers lijken vooral kale detentie te krijgen (Goderie & Lünemann, 2008). De belangrijkste doelen van de ISD-maatregel zijn vermindering van criminaliteit door incapacitatie en op de langere termijn door het voorkomen van recidive (Ministerie van Justitie, 2003a, 2003b). In Nederland is niet eerder onderzoek gedaan naar de effectiviteit van de maatregel in termen van criminaliteits- en recidivereductie onder de deelnemers zelf.

In deze quasi-experimentele studie is de recidive van een groep ZAVP's die in de periode 2004-2008 een ISD-maatregel hebben afgerond, vergeleken met twee gelijkwaardige controlegroepen van ZAVP's die standaardvrijheidsstraffen hebben uitgezeten (veelal korte detenties). De controlegroepen zijn door middel van een PSM op twintig covariaten, waaronder achtergrondkenmerken, criminele carrièrekenmerken en kenmerken van achterliggende problemen, gelijk gemaakt aan de ZAVP's in de ISD-groep. De eerste controlegroep betreft ZAVP's die in de jaren 2002-2003 een standaardvrijheidsstraf hebben uitgezeten, de *historische* controlegroep. De vergelijking met deze groep zorgt ervoor dat een selectie-bias in de toewijzing van veelplegers door rechters aan de ISD wordt geminimaliseerd omdat in deze periode de ISD-maatregel nog niet bestond. Hierdoor ontstaat echter ook een andere bedreiging van de validiteit, namelijk als gevolg van zogenoemde periode-effecten. Daarom is voor een tweede controlegroep gekozen bestaande uit ZAVP's die in de jaren 2007-2008 een standaardvrijheidsstraf hebben uitgezeten, de *gelijk-tijdige* controlegroep.

#### **Recidive na ISD lager dan na standaardvrijheidsstraf**

De recidive onder de ex-ISD'ers is fors. Twee jaar na afronding van de maatregel blijkt 72% opnieuw in aanraking te zijn geweest met justitie wegens een misdrijf. Maar in vergelijking met vergelijkbare ZAVP's die een standaardvrijheidsstraf hebben afgerond blijkt de kans op recidive onder de ex-ISD'ers significant lager. Dit geldt zowel in vergelijking met ZAVP's die in de jaren 2002-2003 een standaardvrijheidsstraf hebben afgerond, als ZAVP's die in de periode 2007-2008 een standaardvrijheidsstraf hebben afgerond. De resultaten gelden zowel voor politie- als justitierecidive.

Twee tot vier jaar na uitstroom hebben de ex-ISD'ers respectievelijk een 16% tot 19% kleinere kans om opnieuw met justitie in aanraking te komen dan de veelplegers in de historische controlegroep. Ook vinden we dat de gemiddelde frequentie van recidive per jaar niet-ingesloten in termen van aantal strafzaken en strafbare feiten onder de ex-ISD'ers significant lager is dan onder deze controlegroep. Dit geldt zowel voor de totale groep ex-ISD'ers als voor de recidivisten. De ISD-maatregel lijkt het in termen van het reduceren van het aantal recidivisten en de frequentie van recidive onder ZAVP's beter te doen dan de in het verleden aan ZAVP's opgelegde standaardvrijheidsstraffen. Het mogelijke effect van de ISD-maatregel in vergelijking met een standaardvrijheidsstraf op het aantal recidivisten is klein (2 jaar na vrijlating) tot middelgroot (4 jaar na vrijlating) te noemen (Cohen, 1988).

De resultaten zijn in lijn met die van een eerdere studie naar de effecten van de voorloper van de ISD-maatregel, de SOV-maatregel voor verslaafde veelplegers (Koeter & Bakker, 2007). Omdat het hier om een vergelijking gaat met een historische controlegroep, kunnen periode-effecten in de intensiteit van de rechtshandhaving een alternatieve verklaring zijn voor de gevonden verschillen tussen ISD en controlegroep. In de periode tussen 2002-2006 golden voor de politie de zogenoemde prestatieafspraken waarin ze jaarlijks 40.000 extra zaken bij het OM moesten aanleveren. De intensieve aandacht voor veelplegers in combinatie met deze prestatieafspraken kunnen ervoor hebben gezorgd dat deze ZAVP's in het verleden vaker werden opgepakt.

Vanwege mogelijke periode-effecten is de ISD-groep tevens vergeleken met ZAVP's die in ongeveer dezelfde periode een standaardvrijheidsbenaming (kale of sobere detentie) hebben afgerond. We verwachten dat periode-effecten in de opsporing en berechting van veelplegers voor deze twee groepen grotendeels vergelijkbaar zijn. De resultaten wijzen erop dat over de hele observatietermijn minder ex-ISD'ers recidiveren dan ZAVP's in de gelijktijdige controlegroep. Binnen twee jaar na uitstroom blijkt 72% van de ex-ISD'ers opnieuw met justitie in aanraking te zijn gekomen wegens een misdrijf, tegen 84% van de ZAVP's die in dezelfde periode een standaardvrijheidsstraf uitzaten. Het risico om binnen twee jaar opnieuw te recidiveren is onder ex-ISD'ers 12% lager dan onder veelplegers die een standaardvrijheidsstraf opgelegd hebben gekregen. Er blijkt sprake van een statistisch klein effect (Cohen, 1988) van de ISD-maatregel in de reductie van het percentage recidivisten. Ook deze resultaten corresponderen met die van onderzoek naar de effecten van de SOV-maatregel voor verslaafde veelplegers (Koeter & Bakker, 2007). Deze resultaten zijn gevonden ondanks dat ze niet aansluiten bij een belangrijke conditie uit de What Works benadering, namelijk dat interventies moeten worden uitgevoerd zoals beoogd, willen ze effect kunnen hebben (Lipsey, 2009). Zo bleek immers uit de procesevaluatie van de ISD-maatregel (Goderie & Lünemann, 2008) dat hoewel er in de loop der jaren vorderingen zijn gemaakt in de uitvoering van de maatregel deze in de praktijk tot en met 2008 niet overal werd uitgevoerd zoals bedoeld. Met name de nodige zorg voor ISD'ers met psychiatrische problematiek bleek nauwelijks geboden te worden en veel ISD'ers met verslavingsproblemen bleken de hele duur van de maatregel in detentie door te brengen zonder dat ze werden behandeld. Interventies en trainingen die in de ISD worden geboden lijken niet gericht op het aanpakken van de kernproblematiek (Goderie & Lünemann, 2008). Hoewel wij geen gegevens hadden over welke ISD'ers welke interventies of trainingen tijdens de ISD hebben gevolgd, is het niet waarschijnlijk dat de situatie in onze onderzoeksgroep anders is. We weten dus niet of de effecten het resultaat zijn van enkel insluiting van de ZAVP's, van behandeling tijdens de maatregel of van resocialisatie.

Welke alternatieve verklaring is dan mogelijk voor het positieve effect van de ISD-maatregel op de recidive van de deelnemers? Kan de langdurige opsluiting alleen al een effect sorteren op de recidive onder deze groep ZAVP's? We vinden dat een aanzienlijk deel van de ZAVP's die in de periode 2004 tot en met 2008 een ISD-maatregel hebben afgerond een problematische groep vormen. Bij hen is sprake van een zeer ongezonde en risicovolle leefstijl die gekenmerkt wordt door verslaving, werkloosheid, psychische, relationele, werk en huisvestingsproblemen. Het is niet ondenkbaar dat het langdurig weghalen van deze veelplegers uit hun natuurlijke omgeving en het plaatsen in een situatie waarin op z'n minst de nodige basiszorg wordt geboden al een sterkere verbetering in hun gezondheid geeft, hen dagritme brengt en het draaideurkarakter van opeenvolgende korte vrijheidsbenamingen doorbreekt. Uit de procesevaluatie van de ISD bleek immers dat sommige rechters



constateerden dat bij de verlenging na 1 jaar sommige veelplegers er fysiek en mentaal flink op vooruit waren gegaan (Goderie & Lünne-man, 2009). Dit kan een beklijvende werking hebben gehad op hun recidive na vrijheidsbeneming, in ieder geval tot maximaal vier jaar na uitstroom. Deze constatering betekent echter ook dat het effect van de ISD-maatregel alleen geldt voor ZAVP's met soortgelijke problematische achtergrondkenmerken. Een maatregel als deze is dus niet zonder meer te generaliseren naar andere groepen verdachten en veelplegers. Een verbreding van de populatie daders die in aanmerking kunnen komen voor een ISD-maatregel betekent daarmee niet dat soortgelijke successen in recidivereductie volgen (zie hiervoor ook noot 4). Afgaande op de internationale literatuur is het zelfs denkbaar dat bij daders met een minder risicovolle leefstijl averechtse effecten worden verkregen als door langdurige opsluiting bindingen met de maatschappij worden beperkt en de ontwikkeling van beschermende factoren als werk of relatie wordt geremd (Sampson & Laub, 1993; Sampson & Laub, 1997).

Verder vinden we dat de ex-ISD'ers als groep ook minder frequent recidiveren dan de ZAVP's in de gelijktijdige controlegroep. Ook de ex-ISD'ers die recidiveren, blijken minder te recidiveren dan hun evenbeeld in de gelijktijdige controlegroep. Subanalyses waarin de gemiddelde recidivefrequentie voor instroom en na uitstroom van de p.i. zijn vergeleken, laten een sterkere daling onder de ISD'ers zien dan onder de veelplegers in de controlegroepen.

### **Incapacitatie-effect**

Onze resultaten laten ook zien dat door het opleggen van de ISD-maatregel een aanzienlijk aantal strafbare feiten lijkt te zijn voorkomen. Rekening houdend met de periode dat hun equivalenten in de gelijktijdige controlegroep zaten ingesloten, schatten we dat er jaarlijks gemiddeld 5,7 strafzaken en 9,2 geregistreerde strafbare feiten zijn voorkomen door het opleggen van een ISD-maatregel in plaats van een reeks korte vrijheidsstraffen. Het merendeel van de geregistreerde feiten heeft betrekking op diefstal (vooral winkeldiefstal), een deel op inbraak uit woningen of auto's, vernielingen en openbare orde misdrijven. Vanwege de filtering van misdrijven naar strafbare feiten in de justitiële keten is dit een forse onderschatting van het aantal werkelijk gepleegde misdrijven dat is voorkomen. We nemen aan dat het een ondergrens is.

We weten niet hoe groot de onderschatting is, maar uit eerder onderzoek blijkt dat naarmate het aantal werkelijk gepleegde feiten toeneemt, de kans dat deze feiten ook zijn geregistreerd in een strafzaak afneemt (Farrington et al., 2007). In Nederland vond Koeter (2002) onder een groep verslaafde criminelen dat het zelfgerapporteerde aantal delicten, afhankelijk van het type delict, vier tot twintig maal groter was dan bekend bij de politie. De enige manier om dit nader te onderzoeken is door ook inschattingen te maken op basis van methoden die niet afhankelijk zijn van politie- of justitie-inzet, zoals zelfrapportage van daderschap door ZAVP's. Onze bevindingen sluiten aan bij de internationale literatuur (Chaiken & Chaiken, 1982; Piquero & Blumstein, 2007). Ook daarin wordt gevonden dat met name onder hoogfrequente daders een aanzienlijk aantal misdrijven kan worden voorkomen door hen op te sluiten. Omdat de frequentie van plegen zeer scheef verdeeld is over de daderpopulatie (Chaiken & Chaiken, 1982; Piquero & Blumstein, 2007) – het aandeel hoogfrequente daders is onder een gedetineerdenpopulatie hoger dan onder degenen die nog vrij rondlopen – zal het vergroten van de ISD-populatie tot een steeds kleiner extra incapacitatie-effect leiden.

## 4.2 Beperkingen van het onderzoek

Voordat we een conclusie trekken over de effectiviteit van de ISD-maatregel in het reduceren van strafbare feiten, zowel in termen van incapacitatie als in termen van recidivereductie, willen we eerst nog enkele methodologische kanttekeningen maken. De beste manier om effecten van een interventie aan te tonen is een experimenteel design waarbij personen *willekeurig* aan interventie- en controlegroepen worden toegewezen. Dat bleek in deze situatie niet mogelijk, waardoor we voor een quasi-experimentele methode hebben gekozen met 'propensity score' matching. Dit is naar onze mening een 'second best'. We kunnen met ons design alternatieve verklaringen voor de gevonden resultaten niet uitsluiten. Voor het samenstellen van goede vergelijkingsgroepen blijft deze quasi-experimentele methode echter per definitie afhankelijk van de beschikbare kenmerken. We hebben selectie-effecten zoveel als mogelijk geminimaliseerd door kenmerken mee te nemen waarvan bekend is dat ze effect hebben op (herhaling van) criminaliteit. De matching op deze kenmerken bleek goed geslaagd waardoor we de best mogelijke vergelijkingsgroepen hebben kunnen samenstellen. Periode-effecten als gevolg van veranderingen in opsporing en berechting hebben we proberen te ondervangen door veelplegers die een ISD-maatregel kregen opgelegd te vergelijken met zowel veelplegers uit het verleden als veelplegers die in min of meer dezelfde periode als de ISD'ers werden gesanctioneerd met een standaardvrijheidsbeneming. Het is echter nog steeds mogelijk dat de ZAVP's in de ISD-groep zich op enkele niet-gemeten kenmerken onderscheiden van de overige veelplegers waardoor er alsnog een selectie is opgetreden. Dit euvel kan alleen verholpen worden door een gerandomiseerd experiment uit te voeren waarbij ZAVP's willekeurig worden toegewezen aan de ISD-maatregel of een standaardvrijheidsstraf.

Ten tweede was de observatietermijn van recidive voor een deel van de ISD'ers beperkt. Voor een deel van de groep tot twee jaar, voor een ander deel tot vier jaar. We kunnen op basis van onze studie dan ook niet constateren dat ex-ISD'ers gestopt zijn met het plegen van delicten. Het is niet ondenkbaar dat degenen die niet binnen twee tot vier jaar zijn gerecidiveerd dit versneld in de jaren daarna uiteindelijk nog doen.

Ten derde, omdat we het positieve effect van de ISD-maatregel niet beter kunnen verklaren dan hiervoor genoemd (verbetering van de leefsituatie) is het van belang om bij een herhaling van de effectmeting van de ISD ook informatie te hebben over de behandeling tijdens de maatregel en in de periode erna. Het is immers plausibel dat ex-ISD'ers meer of andere zorg krijgen dan de veelplegers die een standaardvrijheidsstraf hebben uitgezeten. Dergelijke informatie was voor dit onderzoek niet beschikbaar.

## 4.3 Conclusie

Concluderend kunnen we zeggen dat de resultaten erop wijzen dat de ISD-maatregel effectiever lijkt in het reduceren van de recidive onder ZAVP's dan een standaardvrijheidsbeneming. In vergelijking met ZAVP's die een standaardvrijheidsstraf hebben uitgezeten, is de kans om twee jaar na uitstroom opnieuw met justitie in aanraking te komen onder de ex-ISD'ers 12 tot 16% lager. In vergelijking met een standaardvrijheidsstraf voor ZAVP's, blijkt het effect van de ISD-maatregel op de reductie van het aantal ZAVP's dat recidiveert in statistische termen klein tot middelgroot. Deze maat moeten we echter ook in de context van justitiële interventies bezien.

Daarnaast vinden we dat de ex-ISD'ers als groep gemiddeld minder frequent recidiveren. En als ex-ISD'ers recidiveren, hebben ze gemiddeld minder vaak een strafzaak dan de ZAVP's die een standaardvrijheidsstraf kregen opgelegd. Verder vinden we ook dat er een aanzienlijk aantal strafzaken en strafbare feiten lijkt te zijn voorkomen door het opleggen van de ISD-maatregel dan wanneer een standaardvrijheidsbeneming zou zijn opgelegd. Omdat we met onze onderzoeksmethode alternatieve verklaringen als gevolg van selectie-effecten niet volledig kunnen uitsluiten, concluderen we dat de ISD-maatregel een veelbelovende maatregel is die het beter kan doen in termen van recidive en criminaliteitsreductie dan het opleggen van een standaardvrijheidsstraf aan ZAVP's. De effecten, zowel wat betreft recidive als het aantal voorkomen strafbare feiten, gelden voor de groep ZAVP's die in de periode 2004-2008 een ISD-maatregel hebben afgerond. Deze groep kenmerkt zich door een zeer risicovolle leefstijl met verslaving, gebrek aan huisvesting, werkloosheid en relationele problemen. Het is waarschijnlijk dat juist onder deze hoog risicogroep een langdurige vrijheidsbeneming verbeteringen in hun leefstijl met zich mee kan brengen en dat dit na uitstroom uit de inrichting een langdurig reducerend effect heeft op recidive. Het is de vraag of verbreding van de maatregel naar een doelgroep van veelplegers met een minder problematische achtergrond soortgelijke effecten zal laten zien.



## Literatuur

- Allison, P.D. (2001). *Missing data*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Angrist, J.D., & Pischke, J.S. (2009). *Mostly harmless econometrics. An empiricist's companion*. Princeton: Princeton University Press.
- Apel, R.J., & Sweeten, G. (2010). Propensity score matching in criminology and criminal justice. In A.Piquero & D. Weisburd (red.), *Handbook of quantitative criminology* (pp. 543-562). New York: Springer Science.
- Asscher, J.J., Dekovic, M, Laan, P.H. van der , Prinz, R.J., & Arum, S. van (2007). Implementing randomized experiments in criminal justice settings: An evaluation of multi-systemic therapy in the Netherlands. *Journal of Experimental Criminology*, 3, 113-129.
- Blossfeld, H.P., & Rohwer, G. (2002). *Techniques of event history modelling: New approaches to causal analysis* (2e ed.). Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Blumstein, A., Cohen, J., Roth, J.A., & Visher, C.A. (1986). *Criminal careers and 'career criminals'*. Washington: National Academy Press.
- Breslow, N.E. (1970). A generalized Kruskal-Wallis test for comparing k samples subject to unequal patterns of censorship. *Biometrika*, 57, 579-594.
- Bushway, S.D., & Apel, R.J. (2010). Instrumental variables in criminology and criminal justice. In A.Piquero & D. Weisburd (red.), *Handbook of quantitative criminology* (1e ed., pp. 595-612). New York: Springer.
- Buuren, S. van, Boshuizen, C., & Knook, L. (1999). Multiple imputation of missing blood pressure covariates in survival analysis. *Statistics in Medicine*, 18, 681-694.
- Chaiken, J.M., & Chaiken, M.R. (1982). *Varieties of criminal behavior*. Santa Monica, CA: Rand organisation.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cook, T.D., & Campbell, DT (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis for field settings*. Chicago: Rand McNally.
- Cook, T.D., Shadish, W.R., & Wong, V.C. (2008). Three conditions under which experiments and observational studies produce comparable causal estimates: New findings from within-study comparisons *Journal of Policy Analysis and Management*, 27, 724-750.
- Dawson, P., & Cuppleditch, L. (2008). *An impact assessment of the prolific and other priority offender programme*. Londen: Home Office. Online report 08/07.
- Poot, C. de, & Koppen, P.J. van (2002). Het opsporingsonderzoek. In P.J. van Koppen, D.J. Hessing, H.L.G.J. Merckelbach & H.F.M. Crombach (red.), *Het recht van binnen: Psychologie van het recht* (pp. 295-322). Deventer: Kluwer.
- Eggen, A.Th.J. (2008). Geregistreerde criminaliteit. In S.N. Kalidien & A.Th.J. Eggen (red.), *Criminaliteit en rechtshandhaving 2008* (pp. 85-100). Den Haag: Boom Juridische uitgevers. Onderzoek en beleid 279.
- Elffers, H. (2003). Leugens, verdraaide leugens, statistiek en ... MISDAADSTATISTIEK. *STatOR*, 10-16.
- Elffers, H. & Averdijk, M. (2007). *Aangeven aan te geven?* Leiden: Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving (NSCR).
- Farrington, D.P., Jolliffe, D., Loeber, R., & Hornish, D.L. (2007). How many offenses are really committed per juvenile court offender? *Victims and offenders*, 2, 227-249.
- Farrington, D.P., Gottfredson, D.C., Sherman, L.W., & Welsh, B.C. (2002). The Maryland Scientific Methods Scale. In L.W. Sherman, D.P. Farrington, B.C. Welsh,

- & D.L. MacKenzie (red.), *Evidence-based crime prevention* (pp. 13-21). Londen: Routledge.
- Geest, V. van der (2011). *Working their way into adulthood: Delinquency and employment in high-risk boys to age 32*. Amsterdam: NSCR/VU.
- Glazerman, S., Levy Dan.M., & Myers, D. (2002). *Nonexperimental replications of social experiments: A systematic review*. Westport, CT: Smith Richardson Foundation..
- Goderie, M., & Lünemann, K.D. (2008). *De maatregel Inrichting voor Stelselmatige Daders*. Utrecht: Verwey-Jonker Instituut.
- Heckman, J., Ichimura, H., Smith, J., & Todd, P. (1998a). Characterizing selection bias using experimental data. *Econometrica*, 66, 1017-1098.
- Heckman, J.J., Ichimura, H., & Todd, P. (1998b). Matching as an econometric evaluation estimator. *Review of Economic Studies*, 65, 261-294.
- Heckman, J.J., Ichimura, H., & Todd, P.E. (1997). Matching as an econometric evaluation estimator: Evidence from evaluating a job training programme. *Review of Economic Studies*, 64, 605-654.
- Hill, J.L., Reiter, J.P., & Zanutto, E.L. (2004). A comparison of experimental and observational data analyses. In A. Gelman & X.L. Meng (red.), *Applied Bayesian modeling and causal inference from incomplete data perspectives* (pp. 51-60). New York: Wiley.
- Inspectie voor de Sanctietoepassing (ISt) (2008). *Inrichtingen voor stelselmatige daders*. Den Haag: Ministerie van Justitie.
- Johnson, B.D., Golub, A., & Dunlap, E. (2006). The rise and decline of hard drugs, drug markets, and violence in inner-city New York. In A. Blumstein & J. Wallman (red.), *The crime drop in America* (2e ed., pp. 164-207). New York: Cambridge University Press.
- Kaplan, E.L., & Meier, P. (1958). Nonparametric estimation from incomplete observations. *Journal of American Statistic Association*, 53, 457-481.
- Klein, J.P., & Moeschberger, M.L. (2003). *Survival analysis: Techniques for censored and truncated data* (2e ed.) New York, NY: Springer Science.
- Koeter, M.W.J. (2004). *Vroeghulp aan verslaafden II: Het effect van de Vroeghulp Interventie Aanpak op criminele recidive en verslavingsgedrag*. Amsterdam: The Amsterdam Institute for Addiction Research.
- Koeter, M.W.J., & Bakker, M. (2007). *Effectevaluatie van de strafrechtelijke opvang verslaafden (SOV)*. Den Haag: Boom Juridische uitgevers. Onderzoek en beleid 259.
- Lipsey, M.W. (2009). The primary factors that characterize effective interventions with juvenile offenders: A meta-analytic overview. *Victims and offenders*, 4, 124-147.
- Machin, S., & Marie, O. (nog te verschijnen). *Targeting prolific offenders to reduce crime: Theory and evidence*.
- McDougall, C., Cohen, M., Swaray, R., & Perry, A. (2008). *Benefit-cost analyses of sentencing*. Campbell Systematic Reviews 2008: 10. Geraadpleegd op 1 januari 2012: <http://campbellcollaboration.org/lib/project/42/>
- Miles, T.J., & Ludwig, J. (2007). The silence of the lambdas: Detering incapacitation research. *Journal of Quantitative Criminology*, 23, 287-301.
- Ministerie van Justitie (2002). *Naar een veiliger samenleving*. Den Haag: Ministerie van Justitie. Rep. nr. 28 684, nrs. 1 en 2.
- Ministerie van Justitie (2003a). *Naar een veiliger samenleving. Beleidsbrief over veelplegers*. Den Haag: Sdu Uitgevers. Tweede Kamerstukken, vergaderjaar 2002-2003 28 684, nr. 10.

- Ministerie van Justitie (2003b). *Plaatsing in een inrichting voor stelselmatige daders*. Den Haag: Sdu Uitgevers. Tweede Kamerstukken, vergaderjaar 2002-2003, 28 980 nr. 3.
- Mitchell, O., Wilson, D.B., & MacKenzie, D.L. (2006). *The effectiveness of incarceration-based drug treatment on criminal behavior*. Campbell Systematic Reviews 2006: 11. Geraadpleegd op 1 januari 2012: <http://campbellcollaboration.org/lib/project/20/>
- Mostert, M., & Koedam, E. (2010). *Veelplegerslijsten: Definitie, bron, werkwijzen en verbetermogelijkheden* Amsterdam: Vts Politie Nederland.
- Nagin, D.S., Cullen, F.T., & Jonson, C.L. (2009). Imprisonment and reoffending. *Crime and Justice: A Review of Research*, 38, 115-200.
- Piquero, A., & Blumstein, A. (2007). Does incapacitation reduce crime? *Journal of Quantitative Criminology*, 23, 267-285.
- Piquero, A., Blumstein, A., Brame, R., Haapanen, R., Mulvey, E.P., & Nagin, D.S. (2001). Assessing the impact of exposure time and incapacitation on longitudinal trajectories of criminal offending. *Journal of Adolescent Research*, 16, 54-74.
- Piquero, A.R., Farrington, D.P., & Blumstein, A. (2003). The criminal career paradigm. In M. Tonry (red.), *Crime & Justice* (pp. 359-505). Chicago: University of Chicago.
- Posner, M.A., Ash, A.S., Freund, K.M., Moskowitz, M.A., & Schwartz, M. (2002). Comparing standard regression, propensity score matching, and instrumental variables methods for determining the influence of mammography on stage of diagnosis. *Health Services & Outcomes Research Methodology*, 2, 279-290.
- Pratt, T.C., Cullen, F.T., Blevins, K.R., Daigle, L.E., & Madensen, T.D. (2006). The empirical status of deterrence theory: A meta-analysis. In F.T. Cullen, J.P. Wright & K.R. Blevins (red.), *Tackling stock: The status of criminological theory* (15e ed., pp. 367-395f). New Brunswick: Transaction Publishers.
- Ravallion, M. (2008). Evaluating anti-poverty programmes. In R.E. Evenson & P.T. Schultz (red.), *Handbook of development economics* (pp. 3787-3846). Amsterdam: Elsevier.
- Rosenbaum, P.R., & Rubin, D.B. (1983). The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70, 41-55.
- Rosenbaum, P.R., & Rubin, D.B. (1985). Constructing a control group using multivariate matched sampling methods that incorporate the propensity score. *The American Statistician*, 39, 33-38.
- Rothwell, P.M. (2005). External validity of randomised controlled trials: 'To whom do the results of this trial apply?' *Lancet*, 365, 82-93.
- Sampson, R.J., & Laub, J.H. (1993). *Crime in the making*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Sampson, R.J., & Laub, J.H. (1997). A life-course theory of cumulative disadvantage and the stability of delinquency. In T.P. Thornberry (red.), *Developmental theories of crime and delinquency. Advances in criminological theory. Vol 7* (pp. 133-161). New Brunswick: Transaction Publishers.
- Schaub, M., Stevens, A., Berto, D., Hunt, N., Kersch, V., McSweeney, T. et al. (2010). Comparing outcomes of 'Voluntary' and 'Quasi-compulsory' treatment of substance dependence in Europe. *European Addict Research*, 60, 53-60.
- Sherman, L.W. (2010). An introduction to experimental criminology. In A. Piquero & D. Weisburd (red.), *Handbook of quantitative criminology* (1e ed., pp. 399-436). New York: Springer.
- Smith, J.A., & Todd, P. (2005). Does matching overcome LaLonde's critique of non-experimental methods? *Journal of Econometrics*, 125, 305-353.
- Spelman, W. (2000). What recent studies do (and don't) tell us about imprisonment and crime. *Crime and Justice: A Review of Research*, 27, 419-494.

- Stevens, A., Berto, D., Heckmann, W., Kersch, V., Oeuvery, K., Ooyen-Houben, M.M.J. van, et al. (2005). Quasi-compulsory treatment of drug dependent offenders: An international literature review. *Substance Use & Misuse*, 40, 269-283.
- Sweeten, G., & Apel, R.J. (2007). Incapacitation: Revisiting an old question with a new method and new data. *Journal of Quantitative Criminology*, 23, 303-326.
- Tarone, R.E. & Ware, J. (1977). On distribution-free test for equality of survival distributions. *Biometrika*, 64, 156-160.
- Tollenaar, N., Meijer, R.F., Huijbregts, G.L.A.M., Blom, M., & Harbachi, S. el (2007). *Monitor Veelplegers: Jeugdige en zeer actieve veelplegers in kaart gebracht*. Den Haag: Boom Juridische uitgevers. Onderzoek en beleid 256.
- Ooyen-Houben, M.M.J. van, & Goderie, M., (2009). Veelplegers terug bij af? De ISD in retrospectief. *Justitiële verkenningen*, 35(2), 10-30.
- Ooyen-Houben, M.M.J. van (2004). Drang bij criminele harddruggebruikers: Een onderzoek naar de toepassing van drang in Nederland. *Tijdschrift voor Criminologie*, 46, 233-248.
- Velthoven, B.C.J. van, & Moolenaar, D.E.G. (2009). Loont de SOV/ISD-maatregel? Een eerste verkenning. *Justitiële verkenningen*, 35(2), 31-53.
- Vollaard, B. (2010). *Het effect van langdurige opsluiting van veelplegers op de maatschappelijke veiligheid*. Den Haag/Tilburg: Politie en Wetenschap/Tilec.
- Wartna, B.S.J. (2009). *In de oude fout: Over het meten van recidive en het vaststellen van het succes van strafrechtelijke interventies*. Den Haag: Boom Juridische uitgevers. Onderzoek en beleid 275.
- Wartna, B.S.J., Blom, M., & Tollenaar, N. (2011). *De WODC-Recidivemonitor: 4e, herziene versie*. Den Haag: WODC. Memorandum 2011-3.
- Werff, C. van der (1979). *Speciale preventie: Een penologisch onderzoek*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam.
- Wermink, H., Blokland, A., Nieuwbeerta, P., & Tollenaar, N. (2009). Recidive na werkstraffen en na gevangenisstraffen [Recidivism after community service and after imprisonment]. *Tijdschrift voor Criminologie*, 51, 211-227.
- Wittebrood, K. (2002). De prestatieparadox van politie en justitie. In SCP (red.), *Averechtse effecten: Nieuwjaarspocket 2002* (pp. 63-67). Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.



## Bijlage 1 Begeleidingscommissie

### **Voorzitter**

Prof. dr. H. Efficers, NSCR

### **Leden**

Dr. M. Koeter, VU  
Dr. B. Wartna, WODC  
Mw. M. Witteveen, DJJ  
Drs. W. van Tilburg, KLPD



## Bijlage 2 Kenmerken van de groepen voor matching

**Tabel B1 Achtergrondkenmerken van de ISD-groep en de controlegroepen voor matching**

	ISD-groep (2005-2008) N=554		Historische controlegroep (2003-2004) N=4.092		Gelijkijdige controlegroep (2007-2008) N=6.652	
	%	Bias <sup>a</sup> t-waarde	%	Bias <sup>a</sup> t-waarde	%	Bias <sup>a</sup> t-waarde
<b>Demografische kenmerken (in %)</b>						
Sekse (man)	94,0		92,8	5,3	1,2	-0,6
Leeftijd	39,4		34,5	-37,0	-11,6****	-13,9****
<b>Geboorteland (OBIJ)</b>						
Nederland	58,5		60,1	3,1	0,7	2,0*
Marokko	10,1		9,2	-3,3	-0,7	-1,5
Ned. Antillen en Aruba	7,6		7,2	-1,5	-0,3	0,1
Suriname	14,8		9,7	-16,2	-3,3****	-4,5****
Turkije	1,4		1,7	2,2	0,5	0,6
Overig Westers	2,9		5,0	11,6	2,7**	2,5*
Overig niet-Westers	4,7		7,1	11,0	2,5**	2,3*
<b>Etniciteit (HKS)</b>						
Nederland	47,8		47,0	-1,7	-0,4	-0,7
Marokko	12,5		12,7	0,9	0,2	1,2
Ned. Antillen en Aruba	7,9		7,8	-0,6	-0,1	0,4
Suriname	16,4		11,6	-14,6	-3,0**	-3,4***
Turkije	2,5		3,0	3,3	0,7	1,4
Overig Westers	7,0		8,5	5,7	1,3	0,7
Overig niet-Westers	5,8		9,4	14,4	3,3***	2,9**
<b>Gemeentegrootte (HKS)</b>						
Minder dan 10.000	0,0		0,0	0,0	0,0	0,0
Van 10.000 tot 50.000	7,6		13,5	20,4	4,8****	7,0****
Van 50.000 tot 100.000	10,3		15,4	16,0	3,6***	4,6****
Van 100.000 tot 250.000	27,1		29,5	5,5	1,2	0,9
250.000 inwoners of meer (G4)	53,6		39,5	-29,1	-6,3****	-8,1****
Buitenland	1,4		1,9	3,8	0,8	1,7

	ISD-groep (2005-2008) N=554				Historische controlegroep (2003-2004) N=4.092				Gelijkijdige controlegroep (2007-2008) N=6.652			
	%	Bias <sup>a</sup>	t-waarde	%	Bias <sup>a</sup>	t-waarde	%	Bias <sup>a</sup>	t-waarde	%	Bias <sup>a</sup>	t-waarde
<b>Opleiding (CVS)</b>												
Geen (vervolg)onderwijs	21,0	21,9	2,1	0,5	21,4	0,9	0,2					
Lager vervolgonderwijs zonder diploma	42,5	38,9	-7,5	-1,6	38,3	-8,4	-1,9					
lbo/(m)ulo/mavo	17,0	18,7	4,6	1,0	17,7	2,0	0,5					
havo/vwo/mbo/hbo/wo	8,2	10,6	8,8	1,9*	12,1	13,0	3,1**					
Onbekend	11,3	10,0	-4,4	-0,9	10,4	-2,7	-0,6					
<b>Werk (CVS)</b>												
Werkloos/(ged.)arbeidsongeslacht	88,6	84,2	-10,3	-2,5**	79,8	-24,2	-5,3****					
Los/vast werk	6,0	8,1	8,8	1,8*	10,6	16,8	3,9***					
Heeft werk	0,3	1,0	8,8	1,7	1,8	14,7	3,7**					
Overig	5,2	6,7	6,9	1,5	7,8	10,7	2,4*					
<b>Criminele carrièrekenmerken</b>												
Gemiddelde leeftijd 1e strafzaak	18,2	18,8	7,7	2,3**	18,5	5,4	1,3					
Gemiddeld aantal eerdere strafzaken	61,3	38,0	-59,4	-12,1****	31,8	-79,2	-15,6****					
Gemiddelde strafaakdichtheid	1,6	1,4	-26,0	-7,5****	1,3	-79,3	-17,0****					
Gemiddelde maximumstrafdreiging strafzaken	1557,2	1526,8	-5,4	-1,9*	1452,6	-29,5	-8,7****					
Gemiddeld aantal strafzaken voor instroom ISD of p.i. <sup>b</sup>	8,0	4,6	-26,0	-9,8****	3,1	-80,5	-14,1****					
SOV gehad (%)	5,2	2,5	-14,7	-2,8**	2,1	-16,8	-3,3**					
<b>Arrondissement (OBJD) (in %)</b>												
Den Bosch	7,0	5,6	-6,1	-1,2	5,6	-5,9	-1,3					
Breda	2,9	5,1	11,9	2,8**	5,4	12,5	3,3**					
Maastricht	3,1	3,9	4,6	1,0	3,8	3,9	0,9					
Roermond	1,1	1,2	1,1	0,2	1,5	4,0	1,0					
Arnhem	2,0	7,1	26,5	7,3****	6,8	23,7	7,2****					

	ISD-groep (2005-2008) N=554			Historische controlegroep (2003-2004) N=4.092			Gelijktijdige controlegroep (2007-2008) N=6.652		
	%	Bias <sup>a</sup>	t-waarde	%	Bias <sup>a</sup>	t-waarde	%	Bias <sup>a</sup>	t-waarde
<i>Arrondissement (OBD) (in %)(vervolg)</i>									
Zutphen	3,8	-8,8	-1,7*	2,3	-8,8	-1,7*	2,8	-5,4	-1,2
Zwolle-Lelystad	1,6	12,1	3,0**	3,4	12,1	3,0**	3,8	13,4	3,7***
Almelo	2,2	5,9	1,3	3,0	5,9	1,3	3,2	6,2	1,5
Den Haag	14,4	0,4	0,1	14,6	0,4	0,1	13,7	-2,0	-0,5
Rotterdam	16,8	-10,0	-2,1*	13,4	-10,0	-2,1*	13,6	-8,9	-1,9
Dordrecht	1,6	8,5	2,0*	2,8	8,5	2,0*	3,2	10,2	2,7**
Middelburg	0,9	2,7	0,6	1,2	2,7	0,6	1,5	5,6	1,4
Amsterdam	29,1	-32,7	-6,5****	16,0	-32,7	-6,5****	14,4	-36,0	-7,4****
Alkmaar	1,8	2,7	0,6	2,2	2,7	0,6	2,1	2,0	0,5
Haarlem	3,2	4,4	1,0	4,0	4,4	1,0	3,5	1,2	0,3
Utrecht	6,9	6,3	1,4	8,5	6,3	1,4	7,5	2,7	0,6
Leeuwarden	0,4	20,6	6,6****	2,6	20,6	6,6****	3,2	21,5	8,4****
Groningen	1,3	14,5	3,7****	3,3	14,5	3,7****	4,4	19,0	5,8****
<i>Problematiek (CVS) (in %)</i>									
Lichamelijke problematiek	23,4	-11,8	-2,4**	18,8	-11,8	-2,4**	18,2	-12,9	-2,7**
Psychische problematiek	43,3	-10,7	-2,3*	38,2	-10,7	-2,3*	40,0	-6,6	-1,4
Verslavingsproblematiek	81,6	-14,4	-3,5****	75,0	-14,4	-3,5****	68,0	-31,6	-7,6****
Relatieproblematiek	40,0	-4,1	-0,9	38,0	-4,1	-0,9	39,9	-0,1	0,0
Huisvestingsproblematiek	55,3	-19,3	-4,2****	45,8	-19,3	-4,2****	43,8	-23,2	-1,9
Financiële problematiek	48,8	-7,5	-1,6	45,1	-7,5	-1,6	46,5	-4,7	-0,5

\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001; \*\*\*\*p<0,0001.

<sup>a</sup> Dit is het gestandaardiseerde verschil in % gedefinieerd als  $100(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) / \sqrt{(s_1^2 + s_2^2) / 2}$  waar  $\bar{x}_1$  en  $\bar{x}_2$  de gemiddelden zijn in de ISD en betreffende controlegroep en  $S_1$  en  $S_2$  de bijbehorende standaarddeviaties (Rosenbaum & Rubin, 1985).

<sup>b</sup> Dit is het gemiddelde per jaar vrij in de vier jaar voorafgaand aan de instroom in de ISD of p.i..

De achtergrondkenmerken van de drie groepen voorafgaand aan de matching staan in tabel B1. In deze tabel staat ook de mate van onbalans van de controlegroepen in de kenmerken ten opzichte van de ISD-groep absoluut en in percentages gestandaardiseerde bias (voor de definitie, zie tabelnoot). Uit de t-toetsen blijkt dat er voor matching veel duidelijke verschillen zijn tussen de ISD-groep en de twee controlegroepen. Op de achtergrondkenmerken zijn 31 significante verschillen ( $p < 0,05$ ) gevonden met de historische controlegroep en 29 significante verschillen ( $p < 0,05$ ) met de gelijktijdige controlegroep.

Als we kijken naar de demografische kenmerken blijken de veelplegers in de ISD-groep gemiddeld ouder, iets vaker van Surinaamse afkomst, vaker afkomstig uit een G4-stad (met name Rotterdam en Amsterdam) en vaker werkloos of arbeidsongeschikt dan de veelplegers uit de controlegroepen. Verder zijn er significante verschillen in de criminele carrière. In vergelijking met de veelplegers in beide controlegroepen hebben de veelplegers in de ISD-groep gemiddeld minimaal 26 strafzaken meer, hebben ze een hogere strafzaak dichtheid (meer strafzaken in minder tijd) en is de gemiddelde strafdreiging van hun strafzaken hoger. Er zijn nauwelijks verschillen tussen de ISD-groep en de controlegroepen wat betreft hun uitgangszaak. Tot slot is in de ISD-groep vaker sprake van lichamelijke- verslavings- en huisvestingsproblematiek. Kortom, voor matching verschillen de controlegroepen aanzienlijk van de ISD-groep. Eventuele verschillen in prevalentie en frequentie van recidive kunnen dan ook louter het gevolg zijn van deze achtergrondverschillen tussen de interventie en controlegroepen.

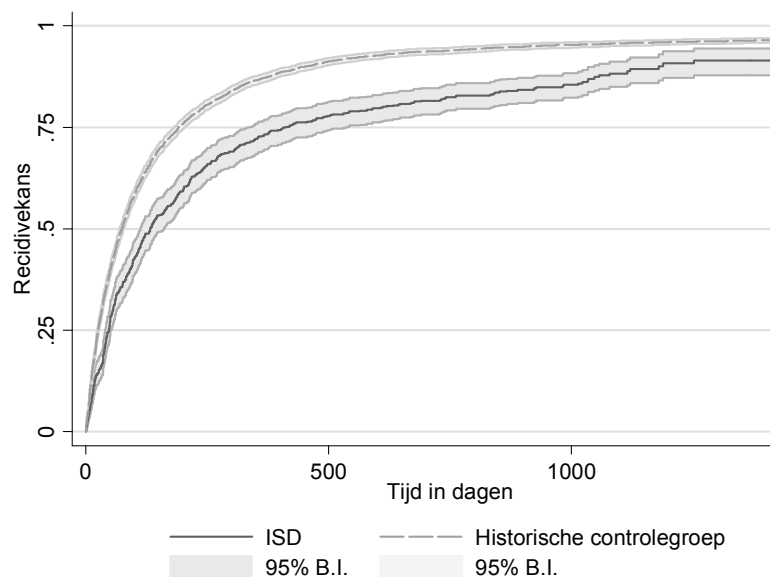
### **Prevalentie van recidive voor matching**

In figuur B1 worden voor de ISD-groep en de historische controlegroep de één minus survivalcurves getoond die de kansen op politie- en justitierecidive in de tijd weergeven voordat beide groepen zijn gematcht. De figuren laten zien met welke kans zeer actieve veelplegers uit de ISD-groep of de controlegroep weer criminaliteit pleegt leidend tot een nieuw proces-verbaal (figuur B1a) of een nieuwe strafzaak (figuur B1b). In figuur B1a is te zien dat de kans op politierecidive van zeer actieve veelplegers in de ISD-groep significant lager is dan die van veelplegers in de historische controlegroep, ongeacht de gebruikte statistische toets. Wel blijkt het verschil in politierecidive aan het eind van de observatietermijn afwezig. De kans op justitierecidive is in de ISD-groep over de hele observatieperiode lager dan die van de historische controlegroep (figuur B1b).

In figuur B2 worden de één minus survivalcurves van de ISD-groep vergeleken met die van de gelijktijdige controlegroep. In figuur B2a is te zien dat de politierecidive van de ISD-groep niet verschilt van de ZAVP's in de gelijktijdige controlegroep. In figuur B2b is te zien dat de justitierecidive in de ISD-groep significant verschilt van de gelijktijdige controlegroep.

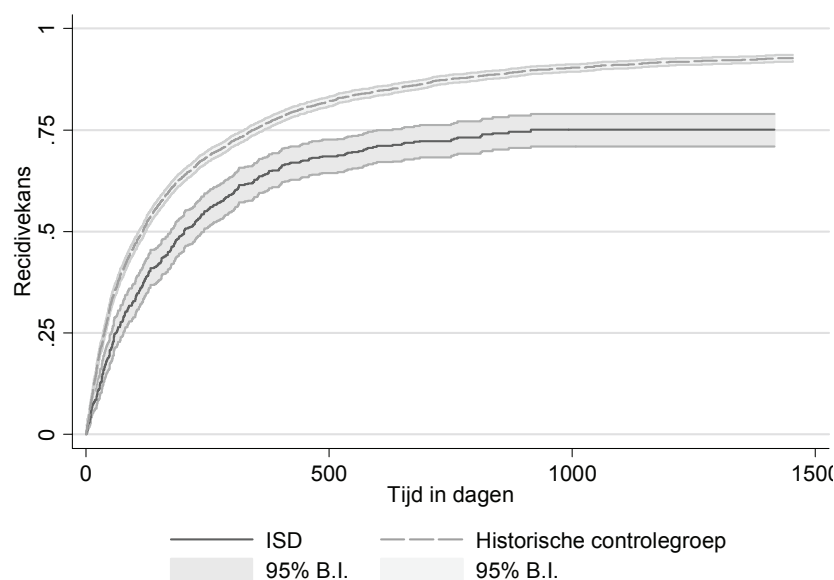
**Figuur B1 Prevalentie van politie- en justitierecidue van de ISD-groep en de historische controlegroep, voor matching**

**a Politierecidue**



Log-rank  $X^2$  (df=1)=54,25;  $p < 0,0001$ .  
 Wilcoxon  $X^2$  (df=1)=54,88;  $p < 0,0001$ .  
 Tarone-Ware  $X^2$  (df=1)=59,91;  $p < 0,0001$ .

**b Justitierecidue**

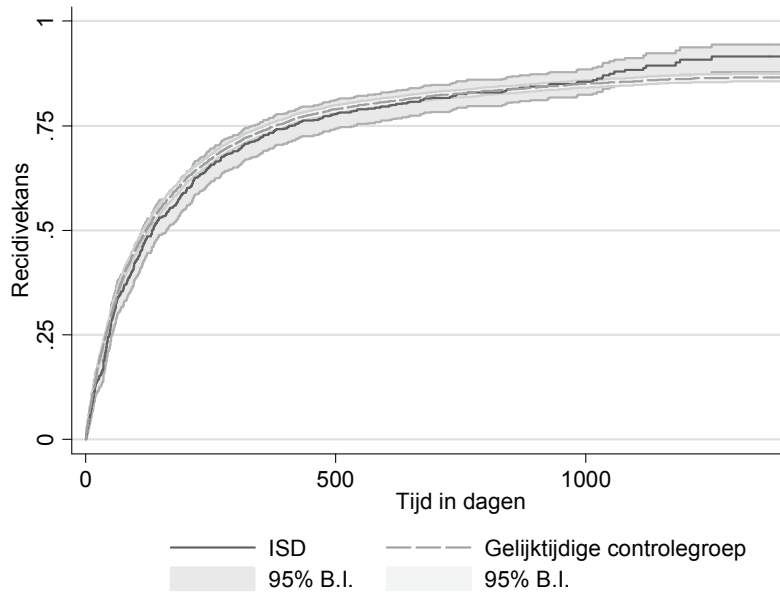


Log-rank  $X^2$  (df=1)=57,93;  $p < 0,0001$ .  
 Wilcoxon  $X^2$  (df=1)=48,10;  $p < 0,0001$ .  
 Tarone-Ware  $X^2$  (df=1)=52,99;  $p < 0,0001$ .

*Noot:* Omdat hier geen gebruik gemaakt hoeft te worden van geïmputeerde data kan gewoon met een enkelvoudige  $X^2$ -toets getoetst worden.

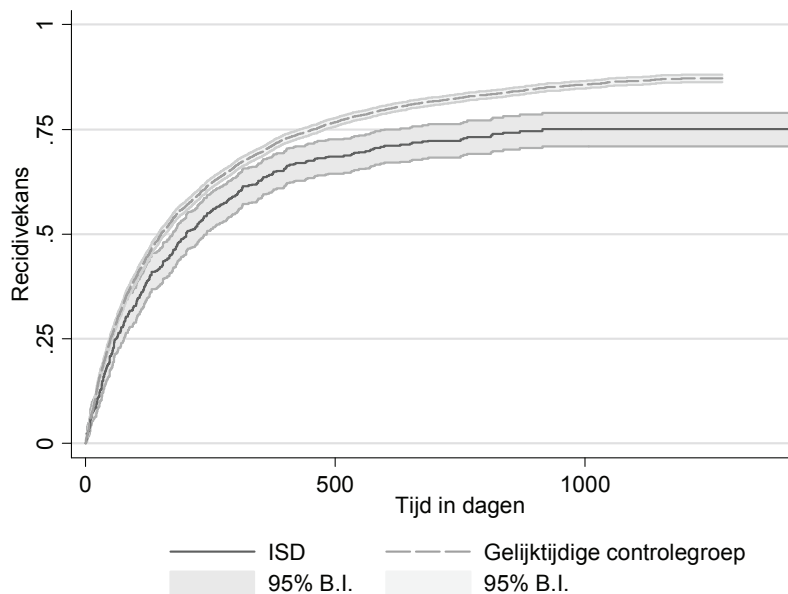
**Figuur B2 Prevalentie van politie- en justitierecidue van de ISD-groep en de *gelijktijdige* controlegroep, voor matching**

**a Politierecidue**



Log-rank  $X^2$  (df=1)=0,14; n.s  
 Wilcoxon  $X^2$  (df=1)=1,92; n.s  
 Tarone-Ware  $X^2$  (df=1)=1,10; n.s

**b Justitierecidue**



Log-rank  $X^2$  (df=1)=23,81;  $p < 0,0001$ .  
 Wilcoxon  $X^2$  (df=1)=14,51;  $p < 0,001$ .  
 Tarone-Ware  $X^2$  (df=1)=18,47;  $p < 0,0001$ .

*Noot:* Omdat hier geen gebruik gemaakt hoeft te worden van geïmputeerde data kan gewoon met een enkelvoudige  $X^2$ -toets getoetst worden.



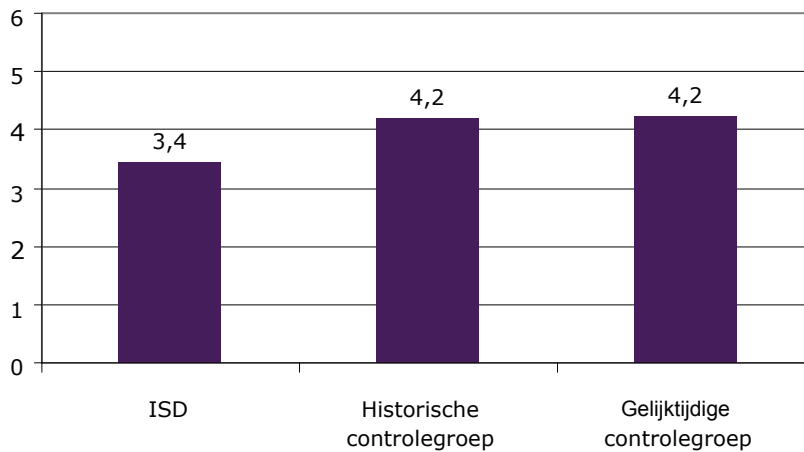
### **Frequentie van recidive voor matching**

De recidivefrequentie geeft aan hoe vaak iemand opnieuw met justitie in aanraking komt vanwege een misdrijf. Deze frequentie is afhankelijk van de tijd die iemand heeft om delicten te plegen ('at risk' of 'exposure' tijd). Daarbij is het belangrijk te corrigeren voor de tijd dat iemand ingesloten is (Piquero et al., 2001). Om de recidivefrequentie van de drie groepen goed met elkaar te kunnen vergelijken, corrigeren we voor nieuwe periodes van insluiting na uitstroom. Voor iedere ZAVP'er is de periode na de datum van vertrek uit een inrichting en het einde van de observatieperiode (2 juli 2010) het aantal en de duur van nieuwe insluitingen in een justitiële inrichting bepaald. De recidivefrequentie is vervolgens berekend in termen van het aantal strafzaken en het aantal feiten in strafzaken dat iemand in een jaar zonder insluiting zou hebben gehad. De historische controlegroep heeft een langere observatietermijn waarin men kan recidiveren dan de ISD-groep of de gelijktijdige controlegroep. In deze langere observatietijd zou bij de historische groep een maturatie-effect kunnen optreden. Dit kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het ouder worden van de veelpleger waardoor de intensiteit van de criminele carrière sowieso al afneemt (Blumstein et al., 1986; Piquero et al., 2003). Daarom hebben we ervoor gekozen om de observatietermijn voor de recidivefrequentie te beperken tot maximaal vier jaar.

In figuur B3a staan de gemiddelde recidivefrequenties in termen van strafzaken per jaar dat ZAVP's niet ingesloten waren vóór matching. De gemiddelde recidivefrequentie per niet-ingesloten jaar na uitstroom blijkt in de ISD-groep significant lager dan in beide controlegroepen. Het is mogelijk dat het gemiddeld aantal *feiten* per strafzaak varieert. In figuur B3b is de gemiddelde frequentie van feiten in de recidive zaken per jaar niet-ingesloten weergegeven. De gemiddelde recidivefrequentie in termen van feiten per jaar dat ZAVP's niet waren ingesloten is voor matching in de ISD-groep significant lager dan in de controlegroepen. Als we specifiek naar de recidivisten kijken dan blijkt de recidivefrequentie ook lager in de ISD-groep dan in de controlegroepen.

**Figuur B3 Gemiddelde recidivefrequentie (inclusief niet-recidivisten) per jaar van ISD- en controlegroepen, vóór matching en gecorrigeerd voor insluiting na vrijlating**

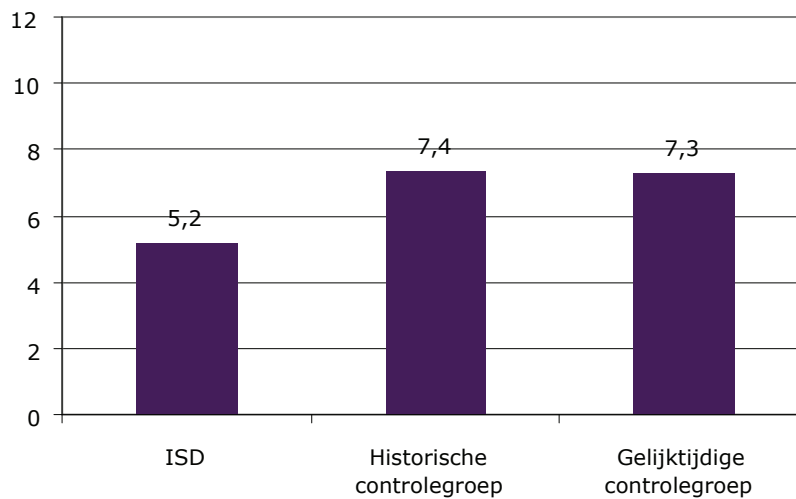
**a Recidivefrequentie van strafzaken**



ISD vs historische groep:  $t(df=4.644)=-2,56$ ;  $p<0,01$ .

ISD vs gelijktijdige groep:  $t(df=7.204)=-2,68$ ;  $p<0,01$ .

**b Recidivefrequentie van feiten**



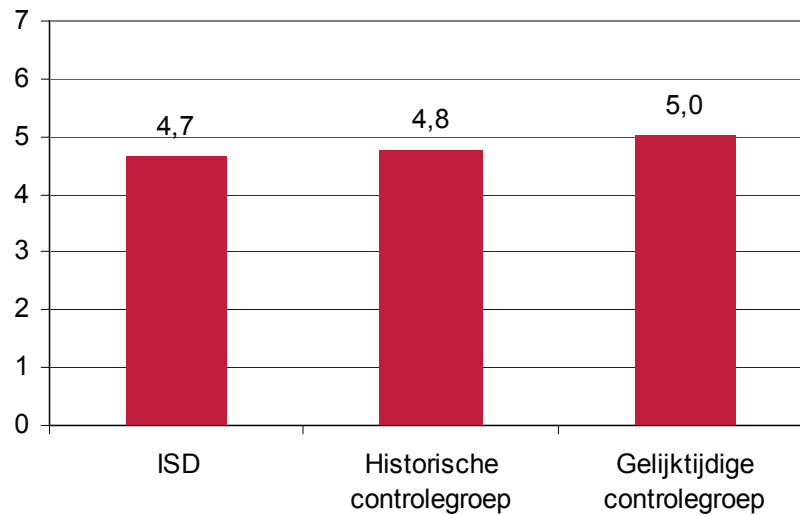
ISD vs historische groep:  $t(df=4.644)=-4,19$ ;  $p<0,0001$ .

ISD vs gelijktijdige groep:  $t(df=7.204)=-4,08$ ;  $p<0,0001$ .

*Noot:* Omdat hier geen gebruik gemaakt hoeft te worden van geïmputeerde data kan gewoon met een enkelvoudige t-toets getoetst worden.

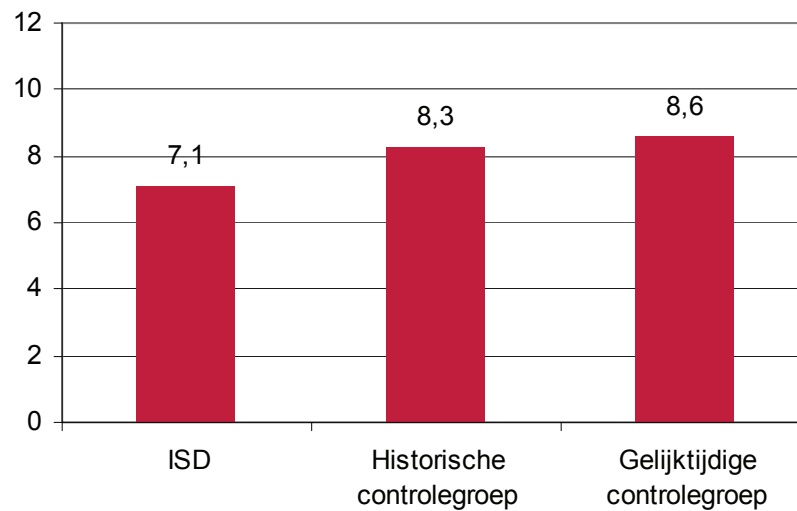
**Figuur B4 Gemiddelde recidivefrequenties van *recidivisten* na uitstroom per jaar niet-ingesloten voor de ISD-groep en controlegroepen, vóór matching**

**a Recidivefrequentie van strafzaken**



ISD vs historische groep:  $t(df=4.007)=-0,28$ ; n.s.  
ISD vs gelijktijdige groep:  $t(df=6.029)=-0,94$ ; n.s.

**b Recidivefrequentie van feiten**



ISD vs historische groep:  $t(df=4.027)=-2,04$ ;  $p<0,05$ .  
ISD vs gelijktijdige groep:  $t(df=6.030)=-2,27$ ;  $p<0,05$ .

*Noot:* Omdat hier geen gebruikgemaakt hoeft te worden van geïmputeerde data, kan gewoon met een enkelvoudige t-toets getoetst worden.



## Bijlage 3 Propensity scores

**Tabel B2 Coëfficiënten van propensity score modellen van de kans op  
ISD: ISD vs historische controlegroep**

ISD/ gevangenisstraf	Coëfficiënten	Standaard fout	z
<i>Sekse (man)</i>	-0,08	0,21	-0,39
<i>Leeftijd</i>	0,15	0,01	11,16****
<i>Geboorteland (OBJD)</i>			
Nederland	0		
Marokko	-0,24	0,35	-0,70
Nederlandse Antillen en Aruba	0,33	0,78	0,43
Suriname	-0,37	0,40	-0,92
Turkije	-0,80	0,59	-1,34
Overig Westers	-0,46	0,34	-1,35
Overig niet-Westers	0,37	0,31	1,18
<i>Etniciteit (CVS)</i>			
Nederland	0		
Marokko	0,52	0,33	1,60
Nederlandse Antillen en Aruba	-0,23	0,76	-0,31
Suriname	0,07	0,38	0,17
Turkije	0,70	0,46	1,51
Overig Westers	0,00	0,23	-0,01
Overig niet-Westers	-0,36	0,27	-1,37
<i>Gemeentegrootte (CVS)</i>			
Minder dan 50.000	0		
Van 50.000 tot 100.000	0,06	0,23	0,24
Van 100.000 tot 250.000	0,50	0,20	2,46*
250.000 inwoners of meer (G4)	0,32	0,21	1,54
Buitenland	0,31	0,45	0,70
<i>Opleiding (CVS)</i>			
Geen (vervolg)onderwijs	0		
Lager vervolgonderwijs zonder diploma	0,22	0,13	1,67
Lbo/(m)ulo/mavo	0,11	0,16	0,68
Havo/vwo/mbo/hbo/wo	-0,03	0,21	-0,12
Onbekend	0,04	0,19	0,22
<i>Werk (CVS)</i>	0,00	0,00	
Werkloos/(ged.)arbeidsongeschikt	0,00	0,00	
Los/vast werk	0,02	0,22	0,10
Heeft werk	-0,82	1,10	-0,74
Overig	-0,09	0,23	-0,39
<b>Criminele carrièrekenmerken</b>			
Leeftijd 1e strafzaak	-0,14	0,02	-8,00****
Aantal eerdere strafzaken	-0,02	0,00	-3,94****
Strafzaakdichtheid	1,59	0,32	4,99****
Gemiddelde maximumstrafdreiging strafzaken	0,00	0,00	7,66****
Aantal strafzaken voor instroom ISD of p.i. <sup>b</sup>	0,08	0,01	8,15****
SOV gehad	-0,34	0,25	-1,40

ISD/ gevangenisstraf	Coëfficiënten	Standaard fout	z
<i>Arrondissement (OBJD)</i>			
Den Bosch	1,00		
Breda	-1,03	0,33	-3,15**
Maastricht	-0,18	0,33	-0,52
Roermond	-0,19	0,46	-0,41
Arnhem	-1,56	0,35	-4,43****
Zutphen	0,18	0,32	0,57
Zwolle-Lelystad	-0,99	0,40	-2,46*
Almelo	-0,51	0,36	-1,41
Den Haag	-0,36	0,24	-1,46
Rotterdam	0,04	0,25	0,18
Dordrecht	-0,61	0,40	-1,50
Middelburg	-0,24	0,53	-0,46
Amsterdam	0,35	0,24	1,48
Alkmaar	-0,47	0,42	-1,11
Haarlem	-0,45	0,32	-1,43
Utrecht	-0,68	0,27	-2,48*
Leeuwarden	-2,01	0,70	-2,87**
Groningen	-1,73	0,45	-3,84****
<i>Problematiek (CVS)</i>			
Lichamelijke problematiek	-0,14	0,14	-1,01
Psychische problematiek	0,23	0,12	1,90
Verslavingsproblematiek	-0,03	0,14	-0,22
Relatieproblematiek	-0,03	0,13	-0,21
Huisvestingsproblematiek	0,27	0,13	2,04*
Financiële problematiek	0,01	0,13	0,11
Constante	-9,68	0,74	-13,12

\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001; \*\*\*\*p<0,0001.

**Tabel B3 Coëfficiënten van propensity score modellen van de kans op  
ISD: ISD vs *gelijktijdige* controlegroep**

ISD/ gevangenisstraf	Coëfficiënten.	Standaard fout	z
<i>Sekse (man)</i>	0,22	0,22	1,02
<i>Leeftijd</i>	0,12	0,01	9,16****
<i>Geboorteland (OBJD)</i>			
Nederland	0		
Marokko	0,52	0,34	1,51
Nederlandse Antillen en Aruba	0,41	0,75	0,54
Suriname	0,31	0,38	0,81
Turkije	0,06	0,59	0,10
Overig Westers	-0,78	0,35	-2,19*
Overig niet-Westers	-0,24	0,33	-0,71
<i>Etniciteit (CVS)</i>			
Nederland	0		
Marokko	-0,50	0,32	-1,56
Nederlandse Antillen en Aruba	-0,67	0,74	-0,91
Suriname	-0,51	0,36	-1,41
Turkije	-0,15	0,46	-0,32
Overig Westers	-0,07	0,25	-0,28
Overig niet-Westers	-0,36	0,28	-1,28
<i>Gemeentegrootte (CVS)</i>			
Minder dan 50.000	0		
Van 50.000 tot 100.000	0,10	0,35	0,27
Van 100.000 tot 250.000	0,37	0,34	1,07
250.000 inwoners of meer (G4)	0,52	0,35	1,50
Buitenland	0,14	0,64	0,22
<i>Opleiding (CVS)</i>			
Geen (vervolg)onderwijs	0		
Lager vervolgonderwijs zonder diploma	0,11	0,13	0,84
lbo/(m)ulo/mavo	0,15	0,16	0,92
havo/vwo/mbo/hbo/wo	-0,11	0,21	-0,51
Onbekend	-0,05	0,19	-0,29
<i>Werk (CVS)</i>			
Werkloos/(ged.)arbeidsongeschikt	0,00	0,00	
Los/vast werk	-0,09	0,21	-0,44
Heeft werk	-0,83	1,04	-0,80
Overig	-0,21	0,24	-0,86
<b>Criminele carrièrekenmerken</b>			
Leeftijd 1e strafzaak	-0,11	0,02	-6,91****
Aantal eerdere strafzaken	-0,02	0,00	-6,00****
Strafzaakdichtheid	2,85	0,33	8,53****
Gemiddelde maximumstrafdreiging strafzaken	0,00	0,00	9,37****
Aantal strafzaken voor instroom ISD of p.i. <sup>b</sup>	0,20	0,01	15,84****
SOV gehad	-0,91	0,25	-3,53

ISD/ gevangenisstraf	Coëfficiënten.	Standaard fout	z
<i>Arrondissement (OBJD)</i>			
Den Bosch	0		
Breda	-0,92	0,33	-2,76**
Maastricht	-0,33	0,34	-0,99
Roermond	-0,25	0,46	-0,55
Arnhem	-1,80	0,38	-4,76****
Zutphen	0,23	0,31	0,73
Zwolle-Lelystad	-1,22	0,41	-2,96**
Almelo	-0,71	0,38	-1,88
Den Haag	-0,26	0,25	-1,07
Rotterdam	0,19	0,25	0,76
Dordrecht	-0,89	0,41	-2,17*
Middelburg	0,10	0,53	0,19
Amsterdam	0,35	0,24	1,44
Alkmaar	-0,16	0,42	-0,38
Haarlem	-0,34	0,32	-1,05
Utrecht	-0,48	0,28	-1,74
Leeuwarden	-2,59	0,80	-3,25**
Groningen	-2,33	0,51	-4,53****
<i>Problematiek (CVS)</i>			
Lichamelijke problematiek	0,06	0,14	0,41
Psychische problematiek	-0,01	0,12	-0,09
Verslavingsproblematiek	0,24	0,14	1,77
Relatieproblematiek	0,00	0,13	0,00
Huisvestingsproblematiek	0,32	0,13	2,44*
Financiële problematiek	-0,16	0,13	-1,19
Constante	-11,33	0,78	-14,50

\*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001; \*\*\*\*p<0,0001.