

University of Groningen

Recidive na werkstraffen en na gevangenisstraffen

Wermink, H.; Blokland, A.; Nieuwbeerta, P.; Tollenaar, N.

Published in:
 Tijdschrift voor Criminologie

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version
 Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
 2009

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):
 Wermink, H., Blokland, A., Nieuwbeerta, P., & Tollenaar, N. (2009). Recidive na werkstraffen en na gevangenisstraffen: een gematchte vergelijking. *Tijdschrift voor Criminologie*, 51(3), 211-227.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Recidive na werkstraffen en na gevangenisstraffen

Een gematchte vergelijking*

Hilde Wermink, Arjan Blokland, Paul Nieuwbeerta & Nikolaj Tollenaar

Het doel van dit artikel is het vergelijken van de recidive van werkgestrafte met de recidive van gevangenisgestrafte volwassen daders in Nederland. We maken gebruik van longitudinale, justitiële gegevens om de recidive over een maximumperiode van acht jaar van daders die een werkstraf kregen opgelegd, te vergelijken met die van daders die een gevangenisstraf ondergingen. Om rekening te houden met mogelijke selectie-effecten wordt gebruikgemaakt van 'propensity score matching' en 'matching by variable'. De resultaten laten zien dat daders na een werkstraf minder recidiveren dan na een gevangenisstraf.

Binnen het huidige palet aan strafmodaliteiten dat de Nederlandse rechter ter beschikking staat, neemt de werkstraf een belangrijke plaats in. Cruciaal kenmerk van de werkstraf is dat – anders dan bij detentie – geen sprake is van vrijheidsbeneming. Ter uitvoering van een werkstraf verricht de veroordeelde naast zijn of haar reguliere dagbesteding onbetaalde arbeid binnen non-profitorganisaties. De afgelopen tien jaar verdubbelde het aantal aan volwassen daders opgelegde werkstraffen van 14.485 in 1997 naar 32.590 in 2007 (CBS, 2008).

Werkstraffen werden eind jaren tachtig van de vorige eeuw geïntroduceerd in het Nederlandse strafrecht. Bij de invoering in 1989 konden werkstraffen uitsluitend worden opgelegd ter vervanging van een onvoorwaardelijke gevangenisstraf van maximaal zes maanden.¹ Sinds 2001, na de invoering van de Wet Taakstraffen, kunnen werkstraffen met een maximale duur van 240 uur ook als zelfstandige hoofdstraf worden opgelegd. De voornaamste doelstellingen van de nieuwe werkstraffen waren terugdringen van de (duurdere) korte onvoorwaardelijke vrijheidsstraf, bijdragen aan de humanisering van de strafrechtspleging en verminderen van recidive (*Kamerstukken II 1986/87*, 20 074, nr. 6, p. 2-3). In dit artikel richten wij ons op het laatstgenoemde doel. De vraag die we in dit artikel trachten te beantwoorden, is in hoeverre werkstraffen, gelet op de recidive in de navolgende periode, een goed alternatief zijn voor gevangenisstraffen.

* Deze studie betreft een samenwerking tussen het NSCR en het WODC. Onze dank gaat uit naar het WODC voor het beschikbaar stellen van de OBJD-gegevens en voor het verstrekken van een onderzoekssubsidie. Verder willen we Gerben Bruinsma, Daniel Nagin en Stefan Bogaerts bedanken voor hun ondersteuning en hulp bij de totstandkoming van dit onderzoek.

1 Zie de Wet op onbetaalde arbeid ten algemene nutte (ATAN).

Directe vergelijkingen van recidivecijfers laten zien dat de recidive na een werkstraf lager is dan na een gevangenisstraf. Recent onderzoek van het WODC bijvoorbeeld laat zien dat van de daders die veroordeeld zijn tot een werkstraf, ongeveer 50 procent recidiveert (Wartna e.a., 2005b), terwijl van de daders die uitstromen uit een penitentiaire inrichting, ruim 70 procent opnieuw met justitie in aanraking komt (Wartna e.a., 2005a). In dit soort directe vergelijkingen wordt echter geen rekening gehouden met selectie-effecten. Rechters leggen in de meeste gevallen een werkstraf op als daders voor de eerste maal zijn veroordeeld en/of als daders veroordeeld zijn voor het plegen van minder zware criminele activiteiten (Tak, 2001). Deze selectieprocessen zorgen ervoor dat gevangenisgestraften al op voorhand een hoger risico hebben op herhaald crimineel gedrag dan personen die tot een werkstraf worden veroordeeld. Om daadwerkelijk aan te kunnen geven in welke mate strafrechtelijke sancties de recidive van de daders beïnvloeden, is het noodzakelijk om voor dergelijke selectieprocessen te controleren.

Slechts één gerandomiseerd experiment (Killias e.a., 2000) en een handvol matching-studies, gebaseerd op observationele data, vergelijken recidive na werkstraf en na gevangenisstraf (Muiluvuori, 2001; Nirel e.a., 1997; Bol & Overwater, 1986; Spaans, 1994). Door het kleine aantal observaties en het regionale karakter van het gerandomiseerde experiment is de generaliseerbaarheid problematisch. De belangrijkste tekortkoming van de matching studies is dat er niet voldoende rekening wordt gehouden met selectieprocessen. In dit artikel onderzoeken we de recidive van werkgestraften ten opzichte van de recidive van gevangenisgestraften. We pogen hierbij veel van de kenmerkende tekortkomingen van eerdere studies te vermijden. We maken gebruik van een grootschalig databestand met gedetailleerde gegevens van alle personen die in 1997 voor de eerste maal werden veroordeeld tot een werk- dan wel gevangenisstraf (N=4.246). Om te controleren voor selectieprocessen maken we gebruik van 'matching'-methoden.

Werk- en gevangenisstraf in criminologisch perspectief

De penologische literatuur noemt retributie (verginging/leedtoevoeging), generale preventie (gericht op de totale bevolking) en speciale preventie (gericht op de dader) als belangrijkste strafdoelen. De speciaal-preventieve werking van straf kan worden bewerkstelligd door insluiting, waarbij het de dader tijdelijk fysiek onmogelijk wordt gemaakt delicten te begaan, of door afschrikking en resocialisatie, waarvan wordt verwacht dat zij na afloop van de straf invloed hebben op het gedrag van de gestrafte dader. Dit artikel richt zich op speciale preventie met als centrale vraag in hoeverre werkstraffen een goed alternatief zijn voor gevangenisstraffen in relatie tot de recidive van de gestraften na afloop van hun straf. Een theoretisch antwoord op deze onderzoeksvraag kan uit verschillende algemene criminologische theorieën worden afgeleid, hetgeen leidt tot rivaliserende hypothesen.

Vanuit de afschrikkingstheorie kan worden verwacht dat recidive na werkstraffen hoger is dan na gevangenisstraffen. De theorie gaat ervan uit dat sancties voor gestraften een afschrikwekkende werking hebben. Afschrikking vindt plaats wanneer de gestraften zich geheel onthouden van toekomstig crimineel gedrag, minder

delicten plegen of minder zware delicten plegen, uit angst in de toekomst opnieuw gestraft te worden (Paternoster, 1991). Hoe zwaarder de straf, hoe meer de gestrafte een nieuwe straf zal proberen te voorkomen, en dus hoe groter de afschrikwekkende werking. Verwacht mag worden dat – hoewel vrijheids- en werkstraffen volgens de wet inwisselbaar zijn – de ‘pains of imprisonment’ (Windzio, 2006) gemiddeld genomen als zwaarder worden ervaren dan de ‘pains’ van werkstraffen. Hierdoor zal de afschrikwekkende werking van werkstraffen minder sterk zijn dan die van gevangenisstraffen.

Aan de andere kant zijn er diverse criminologische theorieën op basis waarvan wordt verwacht dat werkstraffen juist leiden tot minder recidive dan gevangenisstraffen. De differentiële-associatietheorie bijvoorbeeld veronderstelt dat het plegen van delicten geleerd kan worden via interactie en communicatie met anderen die deviant gedrag goedkeuren (Sutherland, 1947). Gevangenisstraffen worden vanuit dit perspectief gezien als ‘school voor criminaliteit’; een plek waar verschillende daders met elkaar in aanraking komen en van elkaar deviante attitudes en crimineel gedrag leren. De mogelijkheid om te leren van medege-detineerden is beduidend minder voor daders die veroordeeld zijn tot een werkstraf. Daders die een werkstraf uitvoeren, worden namelijk minder intensief en minder lang blootgesteld aan andere daders.

Hirschi’s (1969) sociale-controletheorie en Sampson en Laubs (1993) leeftijdsgelinkte theorie van informele sociale controle hebben beide als uitgangspunt dat bepaalde controlemechanismen personen van delinquent gedrag kunnen weerhouden. Verschillen tussen personen in het plegen van crimineel gedrag zouden voortkomen uit verschillen in de mate waarin geloofd wordt in de heersende normen in de samenleving, de inzet in en tijd en energie besteed aan conventionele activiteiten, en de mate waarin personen affectieve bindingen hebben met belangrijke anderen die deviant gedrag afkeuren, zoals ouders, vrienden en collega’s (Hirschi, 1969). Deze controlemechanismen worden aangetast wanneer daders voor een bepaalde tijd uit hun sociale omgeving en conventionele routines worden gehaald, zoals bij gevangenisstraffen. De negatieve gevolgen hiervan kunnen zich opstapelen over de levensloop en zo de kans op criminaliteit verhogen (Sampson & Laub, 1993). Werkstraffen, daarentegen, zijn gericht op (re-)integratie en beogen banden met de omgeving in stand te houden of zelfs te versterken (Bazemore & Maloney, 1994). Bovendien interfereren werkstraffen niet met conventionele bezigheden zoals school of werk.

Ten slotte wordt binnen de labelingtheorie verondersteld dat officiële interventies een bijdrage leveren aan een stabiele criminele carrière van daders (Becker, 1963). Het labelen van daders, en in het bijzonder het officieel labelen van daders, kan leiden tot economische en sociale stigmatisering (Pettit & Western, 2004), blokkeert mogelijkheden voor een conventionele levensstijl (Becker, 1963; Farrington, 1977; Bernburg & Krohn, 2003) en verhoogt de sociale isolatie van de veroordeelde ten opzichte van de bevolking die de wet niet overtreedt, waardoor het waarschijnlijker is dat de dader na bestraffing zal terugvallen in een criminele levensstijl (McAuliffe, 2005). Dit is in overeenstemming met de ‘disintegrative shaming’-theorie, waarbij wordt gesteld dat stigmatisering in essentie een schaamtegevoel is, veroorzaakt doordat daders als ‘outcast’ worden gezien en uiteindelijk aangezet worden

tot het terugvallen in het plegen van criminele activiteiten (Braithwaite, 1989). Werkstraffen worden geacht bij te dragen aan de humanisering van de strafrechtspleging, juist omdat wordt verwacht dat van werkstraffen een minder stigmatiserende werking uitgaat dan van gevangenisstraffen.

Samenvattend: verschillende criminologische theorieën leiden tot rivaliserende voorspellingen. Vanuit deterrence-theorieën kan worden afgeleid dat werkstraffen leiden tot meer recidive dan gevangenisstraffen, de overige theorieën voorspellen het omgekeerde. Gedegen empirisch onderzoek om recidive van werk- ten opzichte van gevangenisgestraften vast te stellen, is daarom geboden.

Eerder onderzoek

Twee recente overzichtsstudies (Villettaz e.a., 2006; Nagin e.a., 2008) analyseerden een groot aantal studies waarin recidive na gevangenisstraf werd vergeleken met recidive na andere straffen. Slechts vier studies met een experimenteel of matching design vergeleken recidive na gevangenisstraffen met recidive na werkstraffen. Een Nederlandse overzichtsstudie van Van Noije en Wittebrood (2008) noemt nog twee Nederlandse matching-studies.

Elk van deze zes studies maakt gebruik van officieel geregistreerde data. In geen van deze studies zijn de recidivecijfers na een werkstraf hoger dan die na een gevangenisstraf. Drie studies vinden, ook wanneer rekening gehouden wordt met bestaande verschillen tussen de twee groepen gestraften, dat recidive na een werkstraf significant lager is dan na een gevangenisstraf (Nirel e.a., 1997; Bol & Overwater, 1986; Spaans, 1994). In de drie andere studies recidiveren werkgestraften ook minder dan gevangenisgestraften, maar blijkt dat verschil niet significant (Killias e.a., 2000; Gilliéron e.a., 2006; Muiluvuori, 2001). Nirel e.a. (1997), bijvoorbeeld, laten zien dat gevangenisgestraften 1,7 keer vaker recidiveren dan werkgestraften. In het enige gerandomiseerde experiment (Killias e.a., 2000) recidiveren werkgestraften over een periode van twee jaar gemiddeld met 0,39 veroordelingen en gevangenisgestraften met 0,64 veroordelingen. Echter, in een follow-upstudie vinden Gilliéron e.a. (2006) dat na een periode van elf jaar de verschillen in recidive tussen werk- en gevangenisgestraften zijn verdwenen en dat het er zelfs op lijkt dat gevangenisgestraften beter geïntegreerd zijn in de conventionele maatschappij dan werkgestraften.²

Ondanks het experimentele of matching-design kleven ook aan voornoemde studies nog de nodige bezwaren. Zo maken niet alle studies gebruik van een voldoende uitgebreide set controlevariabelen, waardoor de mogelijkheid blijft bestaan dat de vergeleken groepen op voorhand van elkaar verschillen in belangrijke niet-geobserveerde kenmerken. Bovendien kijken eerdere studies niet in het bijzonder naar de eerste veroordeling tot een werkstraf dan wel gevangenisstraf, waardoor de causaliteit moeilijk is vast te stellen. Verder hanteren de meeste studies een korte follow-upperiode, waardoor het niet mogelijk is om langetermijnverschillen in recidive na verschillende sancties vast te stellen. Tot slot is de generaliseerbaarheid van

2 Gilliéron e.a. (2006) maakten gebruik van dezelfde data als Killias e.a. (2000).

sommige studies beperkt omdat alleen daders onderzocht werden die in een bepaald arrondissement zijn veroordeeld, alleen zeer korte gevangenisstraffen met werkstraffen worden vergeleken, of omdat slechts een zeer klein aantal daders vergeleken kon worden.

Data en operationalisatie

Onze gegevens zijn afkomstig van de Justitiële Documentatiedienst van het Ministerie van Justitie. De gegevens zijn in bewerkte vorm beschikbaar gesteld door het Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC). De gegevens zijn uit de OBJD (Onderzoeks- en Beleidsdatabase Justitiële Documentatie) gehaald en in analyseerbare data omgezet volgens het procédé van de recidivemonitor van ditzelfde ministerie (zie voor uitgebreide informatie over het OBJD: Wartna e.a., 2008). Het hier gebruikte databestand bevat de volledige strafbladen van alle personen die in Nederland in 1997 werden veroordeeld tot een werkstraf dan wel een gevangenisstraf (N=28.072). Op deze strafbladen staan alle strafzaken vermeld die door de politie bij het Openbaar Ministerie werden aangemeld. De gegevens bestrijken voor elke persoon de volledige criminele carrière van vóór 1997 vanaf het 12e levensjaar tot 2005.

Experimentele groep: eerste werkstraf

In dit onderzoek kiezen we als 'experimentele' groep alle volwassen daders van 18 tot 50 jaar die in 1997 veroordeeld zijn tot een werkstraf en die bovendien in de jaren daaraan voorafgaand niet al eerder veroordeeld waren tot een werkstraf dan wel een gevangenisstraf (N=7.806). De beslissing om recidive na werkstraffen alleen te bepalen voor daders tussen de leeftijden 18 en 50 is gebaseerd op verschillende overwegingen. Ten eerste valt het grootste deel van de daders, voor het eerst veroordeeld voor een werkstraf, binnen deze leeftijds grenzen. Ten tweede worden voor minderjarigen andere regelingen getroffen dan voor volwassenen. Om de groepen zo vergelijkbaar mogelijk te houden, hebben we er daarom voor gekozen alleen volwassen daders in onze analyses te betrekken. In 1997 kon werkstraf in theorie worden opgelegd voor elk type delict, en alleen wanneer de veroordeelde bereid was deze werkstraf uit te voeren (Tak, 2001).

De gemiddelde leeftijd van de 7.806 daders die in 1997 voor de eerste maal zijn veroordeeld tot een werkstraf, is 28,4 jaar. 18,3 procent van hen is vrouw en 32,1 procent is in het buitenland geboren. Ten tijde van hun veroordeling in 1997 hadden deze personen gemiddeld 0,81 feiten in hun criminele geschiedenis (gemeten tot 1987). De lengte van de in 1997 aan deze personen opgelegde werkstraffen varieerde van 1 tot en met 240 uur, met een gemiddelde lengte van 106 uur.

Controlegroep: eerste gevangenisstraf

De controlegroep in dit onderzoek bestaat uit alle daders die in 1997 zijn veroordeeld tot een vrijheidsstraf van maximaal 6 maanden³ en die daaraan voorafgaand

3 In 1997 betreft dit 72,6 procent van het totale aantal personen dat een vrijheidsstraf kreeg opgelegd.

niet eerder veroordeeld waren tot een werkstraf dan wel gevangenisstraf (N=3.502). We kiezen voor de controlegroep een vrijheidsstraf van maximaal 6 maanden, omdat in 1997 de werkstraf wettelijk een alternatief werd geacht voor een gevangenisstraf van ten hoogste die periode.

De gemiddelde leeftijd van de gevangenisgestraften in de controlegroep is 28,9 jaar. 12,2 procent van hen is vrouw en 68,6 procent is in het buitenland geboren. Gemeten over de tien voorafgaande jaren telde het strafblad van deze personen in 1997 gemiddeld 0,9 eerdere veroordelingen. De lengte van de in de controlegroep opgelegde gevangenisstraffen varieerde van 1 dag tot en met 6 maanden, met een gemiddelde van 60,3 dagen. De verdeling van de gevangenisstraffen is zeer scheef: bijna de helft van de controlepersonen heeft een gevangenisstraf opgelegd gekregen tot 2 maanden. Bij langere straffen daalt het aantal personen snel.

Recidive

De uitkomstvariabele in deze studie is de recidive van daders na het uitgangsdeldict in 1997. Als uitgangsdeldict kiezen we de eerste veroordeling in 1997 waarop een werkstraf of gevangenisstraf volgde, alle veroordelingen daarna worden beschouwd als recidive. Met 'veroordeling' doelen we op alle schuldigverklaringen en beleidssepots; vrijspraken en technische sepots vallen er niet onder. In de analyses vergelijken we het aantal veroordelingen van werkgestraften met dat van gevangenisgestraften in de maximaal acht jaar na het uitgangsdeldict, waarbij we controleren voor eventuele perioden van detentie.

Methode: propensity score en variable matching

De beste methode om recidive van werkgestraften ten opzichte van gevangenisgestraften vast te stellen, zou een experiment zijn waarbij daders willekeurig een werkstraf of een gevangenisstraf wordt toebedeeld. Willekeurige of random toedeling van de verschillende strafsoorten zorgt ervoor dat daders in de werkgestrafte groep op alle kenmerken, relevant voor recidive, vergelijkbaar zijn met de daders uit de gevangenisgestrafte groep. In de praktijk zijn vergelijkingen gebaseerd op niet experimenteel verkregen data vaak het maximaal haalbare. Selectieprocessen zorgen er dan voor dat het op voorhand al waarschijnlijker is dat gevangenisgestraften vaker delicten plegen dan daders die veroordeeld zijn tot een werkstraf. Door gebruik te maken van een uitgebreide set aan controlevariabelen en de methode 'propensity score matching' en 'matching by variable' wordt maximaal rekening gehouden met deze selectieprocessen.⁴

Propensity score model

Om voor selectie-effecten te controleren maken we in dit artikel gebruik van 'propensity score matching'. Deze methode is speciaal ontwikkeld om balans op covariaten tussen de onderzoeksgroepen te verkrijgen (Rosenbaum & Rubin, 1983;

4 Modellen gebaseerd op propensity scores zijn robuuster wat betreft modelmisspecificatie in vergelijking met modellen gebaseerd op regressietechnieken (Drake, 1993).

1984; zie ook Nieuwbeerta e.a., 2007). In deze context is de propensity score de conditionele waarschijnlijkheid om op leeftijd t veroordeeld te worden tot een werkstraf versus gevangenisstraf, gegeven de covariaten tot t . De propensity score wordt geschat door gebruik te maken van een logistisch regressiemodel (Cox & Snell, 1989).

We maken gebruik van de 'nearest neighbor matching'-strategie om daders op hun propensity score te matchen. Na het schatten van de propensity worden daders uit de experimentele groep een voor een gekoppeld, zonder teruglegging, aan daders die een gevangenisstraf ondergingen (controlegroep), maar die op basis van hun persoonlijke kenmerken een vergelijkbare voorspelde kans op werkstraf hadden. Een persoon uit de controlegroep werd gekoppeld aan een individu uit de experimentele groep, wanneer het verschil in de geschatte kans op werkstraf voor beide personen niet meer bedroeg dan 0,05.

Na matching bestaan er tussen de beide groepen geen systematische verschillen meer op geobserveerde variabelen, voorafgaand aan het opleggen van de straf. Door te matchen wordt met andere woorden gecontroleerd voor selectie in de strafoplegging op basis van de in het model opgenomen variabelen en daarmee voor de mogelijke vertekening in recidivecijfers die voortkomt uit dit selectieproces. Het aantal potentiële verstoringen is groot en Nagin e.a. (2008) stellen dat in ieder geval rekening gehouden moet worden met criminele geschiedenis, type delict, leeftijd, geslacht en of de dader autochtoon is. Van deze kenmerken is ook bekend dat zij van belang zijn voor rechters, wanneer zij beslissingen nemen ten aanzien van het berechten van daders (Monahan, 2006). In ons model houden we uitgebreid rekening met deze kenmerken (zie tabel 1).

Tabel 1 laat de resultaten zien van het propensity score model. De meeste kenmerken hebben een significante invloed op de kans om veroordeeld te worden tot een werkstraf. De resultaten laten zien dat de odds van vrouwen om veroordeeld te worden tot een werkstraf 1,50 groter is dan die van mannen. In het buitenland geboren daders hebben een vijf keer kleinere odds op een werkstraf dan autochtonen. Bij de meeste delicttypen is de kansverhouding kleiner om veroordeeld te worden tot een werkstraf in plaats van een gevangenisstraf, in vergelijking met een veroordeling voor een 'overige wetten'-delict (de referentiecategorie). Zo zijn vooral vermogensdelicten met geweld en brandstichting met levensgevaar voorspellers om tot een gevangenisstraf veroordeeld te worden.

Tabel 1: Variabelen propensity score model (N=11.308, waarvan 7.806 personen veroordeeld tot werkstraf, 3.502 veroordeeld tot gevangenisstraf)

	B	S.E.	Sign.	Exp(B)
Persoonskenmerken				
vrouw	0,41	0,07	***	1,50
leeftijd (/10)	-1,29	0,22	***	0,28
leeftijd kwadraat (/10)	0,21	0,03	***	1,23
geboren in buitenland	-1,61	0,05	***	0,20
Uitgangszaak				
aantal feiten in uitgangszaak	0,08	0,03	***	1,08
ernst uitgangszaak ¹	0,11	0,02	***	1,12
Type delict				
overige wetten	(ref.)	(ref.)		(ref.)
huis, lokaalvredebreuk	-1,41	0,86	*	0,24
openlijk geweld	-0,03	0,17		0,97
wederspanningheid	-0,25	0,50		0,78
overig openbare orde	-0,32	0,24		0,73
agressief ernstig letsel	-0,44	0,18	***	0,64
belediging	-2,09	1,30		0,12
bedreiging, mishandeling	-0,36	0,14	***	0,69
mishandeling zwaar	-0,60	0,24	***	0,55
brandstichting levensgevaar	-1,98	0,36	***	0,14
overige zaken, dieren	-0,81	0,22	***	0,45
zedengeweld	-1,00	0,32	***	0,37
ontucht jonger 16 jaar	-0,63	0,23	***	0,53
bevoordeling	-0,09	0,12		0,92
wegnemen	-1,26	0,13	***	0,28
gekw. diefstal	-1,27	0,13	***	0,28
vermogengeweld	-1,61	0,20	***	0,20
WvW	0,19	0,13		1,21
Opiumwet	-0,59	0,11	***	0,56
Vuurwapenwet	-0,17	0,18		0,84
Criminele geschiedenis				
aantal vermogensdelicten in afgelopen jaar	-0,36	0,07	***	0,70
aantal geweld in afgelopen jaar	-0,28	0,14	**	0,76
aantal overig in afgelopen jaar	0,03	0,08		1,03
aantal vermogen in laatste 10 jaar	-0,03	0,03		0,97
aantal geweld in laatste 10 jaar	0,03	0,06		1,03

Tabel 1: (Vervolg)

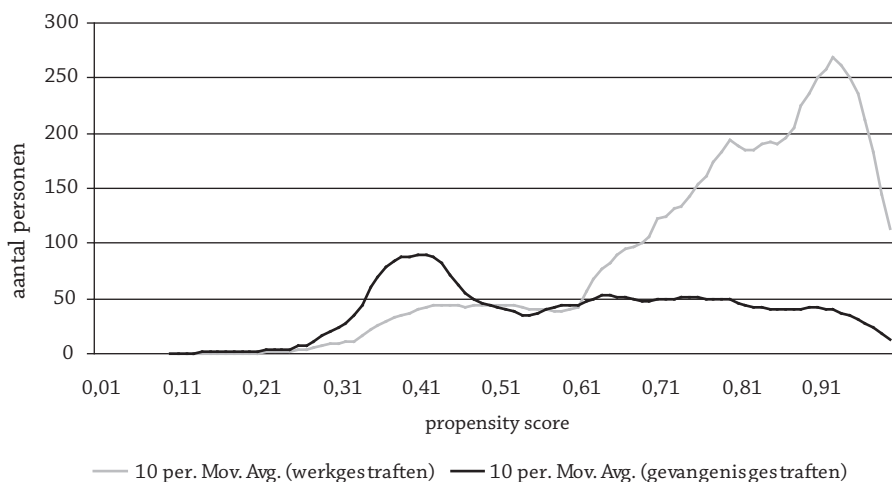
	B	S.E.	Sign.	Exp(B)
aantal overig in laatste 10 jaar	-0,09	0,03	***	0,91
Constante	3,41	0,35	***	

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

¹ Op basis van maximale wettelijke strafdreiging.

Figuur 1 laat de verdeling van de propensity scores zien binnen de twee groepen. Duidelijk is te zien dat personen die op basis van hun voorspelde kenmerken vooraf een hoge kans hadden op een werkstraf, in de meeste gevallen ook daadwerkelijk een werkstraf kregen opgelegd. Tegelijkertijd blijkt uit figuur 1 dat er voldoende overlap – of common support – bestaat tussen de propensity score-verdeling van de experimentele groep en die van de controlegroep. Dit is een aanwijzing dat propensity score matching voor deze data een geëigende methode vormt. Wanneer er voldoende common support is, heeft de uiteindelijke matching niet enkel betrekking op een select (niet-representatief) deel van de experimentele of controlegroep.

Figuur 1: *Verdeling propensity score (kans op werkstraf, werkgestraften en gevangenisgestraften, totaal bestand (N=11.308))*



Figuur gebaseerd op een tienpunts zwevend gemiddelde.

Variabele matching

In deze studie kiezen we er aanvullend voor om – voordat we matchen op de propensity score – eerst daders uit de experimentele en de controlegroep specifiek te koppelen op geslacht, leeftijdscategorie en straf lengte. Bij het indelen van de werken gevangenisstraffen zijn, conform artikel 22b Wetboek van Strafrecht (Sr), werkstraffen tot 60 uur gelijkgesteld aan gevangenisstraffen tot een maand (Schuyt, 2008). Opvolgende werkstrafcategorieën zijn steeds minder breed gekozen, zodat het wettelijk maximum van 240 uur niet wordt overschreden. Bij de straf lengte

onderscheiden we zes categorieën. Doordat we daders in de experimentele groep allereerst koppelen aan daders in de controlegroep op basis van leeftijd, geslacht en straf lengte, en vervolgens ook nog matches op basis van propensity score, worden de experimentele en de controlegroep optimaal vergelijkbaar gemaakt.

Tabel 2: *Verschillen werkgestraften (experimentele groep) en gevangenisgestraften (controlegroep) – gekoppeld databestand (N=4.246)*

	Gemiddelde experimentele groep (N=2.123)	Gemiddelde controlegroep (N=2.123)	Abso- luut verschil	t-stat	D
Vrouw	0,125	0,125	0,000	0,000	0,0
Leeftijd (/10)	2,723	2,723	0,000	0,000	0,0
Leeftijd kwadraat (/10)	9,003	9,011	-0,008	-0,052	-0,2
Geboren in buitenland	0,554	0,555	-0,001	-0,062	-0,2
Aantal feiten in uitgangzaak	1,581	1,574	0,007	0,253	0,8
Strafdreiging	4,315	4,181	0,134	1,547	4,7
Aantal feiten afgelopen jaar					
vermogen	0,057	0,049	0,008	0,907	2,8
geweld	0,021	0,018	0,002	0,507	1,6
overig	0,060	0,069	-0,009	-0,965	-3,0
Aantal feiten afgelopen tien jaar					
vermogen	0,314	0,329	-0,015	-0,545	-1,7
geweld	0,097	0,104	-0,007	-0,614	-1,9
overig	0,352	0,389	-0,036	-1,394	-4,3

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Het was mogelijk om aan ruim 27 procent van de werkgestrafte daders een gevangenisgestrafte dader te koppelen (zie tabel 2). Daarmee werd bijna 61 procent van de controlegroep benut. Tabel 2 laat de resultaten van de matchingmethoden zien in het creëren van balans op alle covariaten tussen de experimentele en de controlegroep. De daders uit beide groepen verschillen voor de koppeling statistisch significant op veel verschillende kenmerken. Daders die een werkstraf kregen, zijn in vergelijking met daders die een gevangenisstraf kregen, bijvoorbeeld vaker vrouw, minder vaak van niet-Nederlandse herkomst en hebben minder vermogens- en geweldsfeiten in hun criminele geschiedenis.⁵ Tabel 2 laat zien dat we succesvol zijn in het creëren van balans: na de koppeling zijn er geen significante verschillen meer tussen de daders veroordeeld tot een werkstraf en de daders veroordeeld tot een

5 Deze resultaten zijn in verband met de beschikbare ruimte niet getoond in tabel 2 en kunnen desgewenst worden opgevraagd bij de eerste auteur.

gevangenisstraf.⁶ Dit houdt in dat we er zeker van kunnen zijn dat eventuele verschillen in recidive tussen de groepen niet een reflectie zijn van gemeten verschillen tussen de experimentele en controlegroep op deze kenmerken.

Resultaten: recidive van werk- en gevangenisgestraften

Tabel 3 laat de recidive na de eerste werkstraf zien ten opzichte van een eerste gevangenisstraf. De recidive wordt weergegeven over verschillende follow-upperiodes en zowel voor alle delicten samen als uitgesplitst naar het type delict waarmee de gestrafte recidiveert. De recidive is voor elk van de verschillende follow-upperiodes uitgedrukt in een jaarlijks gemiddeld aantal delicten.

Tabel 3: *Gemiddelde jaarlijkse recidive na eerste werk-/gevangenisstraf, verschillende follow-upperiodes*

	Gemiddelde experimentele groep (N=2.123)	Gemiddelde controle- groep (N=2.123)	Absoluut verschil	t-stat	Sign.	Relatief verschil
1 jaar						
totaal	0,273	0,683	-0,410	-3,229	***	-0,60
vermogen	0,132	0,398	-0,266	-2,404	**	-0,67
geweld	0,044	0,109	-0,065	-2,255	**	-0,60
overig	0,097	0,175	-0,079	-3,698	***	-0,45
3 jaar						
totaal	0,292	0,575	-0,283	-5,401	***	-0,49
vermogen	0,129	0,292	-0,162	-5,418	***	-0,56
geweld	0,052	0,100	-0,049	-2,755	***	-0,48
overig	0,111	0,183	-0,072	-2,048	**	-0,40
5 jaar						
totaal	0,276	0,518	-0,242	-5,181	***	-0,47
vermogen	0,115	0,250	-0,135	-5,339	***	-0,54
geweld	0,053	0,096	-0,043	-2,645	***	-0,45
overig	0,108	0,172	-0,064	-2,000	**	-0,37
8 jaar						
totaal	0,249	0,444	-0,195	-4,943	***	-0,44
vermogen	0,094	0,203	-0,110	-5,422	***	-0,54
geweld	0,049	0,086	-0,037	-2,770	***	-0,42
overig	0,106	0,155	-0,049	-1,497		-0,31

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

6 De significantie van deze verschillen werd vastgesteld met een conventionele t-test en een gestandaardiseerde verschildoets (D). Er is ook balans verkregen op alle delicttypen en op de straf-lengte – niet getoond in tabel 2.

In tabel 3 wordt verder onderscheid gemaakt tussen absolute en relatieve verschillen. Het absolute verschil van werkstraffen wordt bepaald door het verschil te nemen tussen de recidive van de controlegroep – de gevangenisgestraften – en de recidive van de experimentele groep – de werkgestraften. Bij het bepalen van het relatieve verschil wordt ook nog rekening gehouden met het feit dat de recidive van bijvoorbeeld mannen hoger is dan van vrouwen en dat die van jongeren hoger is dan van ouderen, ongeacht de soort ondergane straf. Het relatieve verschil van werkstraf wordt berekend door het quotiënt te nemen van de recidive na werkstraf en de recidive na gevangenisstraf. Het relatieve verschil geeft daarmee de afwijking van de base rate (de recidive van de controlegroep) weer.

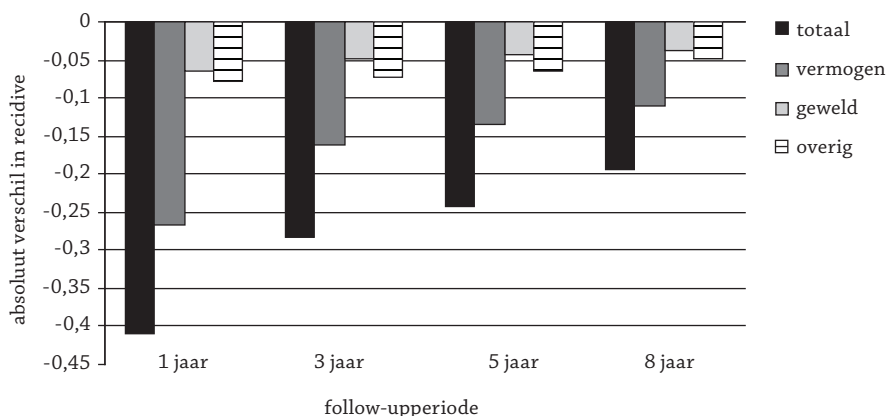
Het absolute verschil van de eerste werkstraf ten opzichte van de eerste gevangenisstraf op de totale recidive is negatief en uiterst significant. De negatieve richting impliceert dat, gemiddeld genomen, de ervaring van een eerste werkstraf tot minder recidive leidt dan de ervaring van een eerste gevangenisstraf. Na vijf jaar bijvoorbeeld is het verschil 1,21 veroordeling ($5 * -0,242 = -1,21$). Onze resultaten laten verder zien dat, in relatieve termen, werkgestraften 47 procent minder recidiveren dan gevangenisgestraften.

Wanneer we de recidive opsplitsen naar delicttypen ontstaat eenzelfde beeld. Recidive na werkstraf is voor alle delicttypen lager dan na een gevangenisstraf. In het jaar na een opgelegde werkstraf wordt 67 procent minder vermogensdelicten gepleegd dan in het jaar na een gevangenisstraf. Voor geweldsdelicten is dit 60 procent. De gevonden verschillen blijven ook op lange termijn (acht jaar) bestaan (zie figuur 2). Van de zestien uitkomsten van het absolute verschil van werkstraffen ten opzichte van gevangenisstraffen zijn vijftien negatief en statistisch significant. Kortom: in vergelijking met gevangenisstraffen hebben werkstraffen een dempende werking, zowel op de totale recidive als op de vermogens- en geweldsrecidive afzonderlijk, en zowel op de korte termijn als op de lange termijn.

Sensitiviteitsanalyse

Bij wijze van sensitiviteitsanalyse hebben we bij het bepalen van de verschillen in recidive onderscheid gemaakt naar geslacht en naar verschillende leeftijdscategorieën (tabel 4). Recidive na werkstraffen blijkt voor zowel mannen als vrouwen lager dan na gevangenisstraffen. Gemeten over een follow-upperiode van acht jaar is het absolute verschil van een werkstraf voor mannen -1,728 en statistisch significant; dit is een gemiddelde relatieve daling van 45 procent ten opzichte van de recidive van de gevangenisgestraften. Voor vrouwen is het absolute verschil ook negatief en statistisch significant (-0,376) – een daling van 29 procent. Verder laat tabel 4 zien dat recidive na werkstraffen lager is dan die na gevangenisstraf voor alle onderscheiden leeftijdscategorieën.

Figuur 2: *Absoluut verschil in recidive na eerste werk-/gevangenisstraf, verschillende follow-upperiodes (N=4.246)*



Tabel 4: *Gemiddelde jaarlijkse recidive na eerste werk-/gevangenisstraf, follow-upperiode acht jaar, mannen en vrouwen, verschillende leeftijdscategorieën*

	Gemiddelde experimentele groep	Gemiddelde controle groep	Absoluut verschil	t-stat	Sign.	Relatief verschil
Geslacht						
mannen (N=1.857/1.857)	0,269	0,485	-0,216	-4,640	***	-0,45
vrouwen (N=266/266)	0,114	0,161	-0,047	-1,865	*	-0,29
Leeftijd						
18-21 (N=431/431)	0,419	0,711	-0,292	-4,135	***	-0,41
22-25 (N=389/389)	0,279	0,631	-0,352	-3,902	***	-0,56
26-30 (N=504/504)	0,225	0,364	-0,139	-3,321	***	-0,38
31-35 (N=364/364)	0,198	0,299	-0,101	-2,015	**	-0,34
36-40 (N=222/222)	0,162	0,280	-0,117	-2,339	**	-0,42
41-45 (N=135/135)	0,108	0,215	-0,106	-1,867	*	-0,49
46-50 (N=78/78)	0,054	0,112	-0,058	-1,763	*	-0,52

* $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$

Conclusie

Doel van dit artikel was om voor de Nederlandse situatie de recidive van volwassen werkgestraften te vergelijken met de recidive van volwassenen die een gevangenisstraf van maximaal zes maanden ondergingen. Voor Nederland, maar ook internationaal, is dit de eerste grootschalige matching studie, gebaseerd op observationele

data over een langere periode, die de recidive na werkstraffen vergelijkt met die na gevangenisstraffen (N=4.246). Gebaseerd op de officieel geregistreerde criminele carrières van alle volwassen personen veroordeeld in 1997 laten onze bevindingen zien dat daders significant minder recidiveren na een werkstraf dan na een gevangenisstraf. Dit gevonden resultaat blijft substantieel, ook wanneer door matching gecontroleerd wordt voor mogelijke selectie-effecten. Na werkstraffen recidiveerden daders minder, zowel op de korte als op de lange termijn – gemiddeld 50 procent minder veroordelingen over een periode van acht jaar. Dit wordt gevonden voor zowel mannen als vrouwen en op verschillende leeftijden.

Onze resultaten zijn niet gebaseerd op een experiment met volledige random toewijzing van werk- en gevangenisstraffen en daarom blijft voorzichtigheid geboden bij het interpreteren van de gevonden verschillen in termen van causaliteit. Het risico blijft immers bestaan dat ondanks de matching op geobserveerde variabelen een of meer niet-gemeten variabelen verantwoordelijk zijn voor de gevonden verschillen in recidive. Persoonlijke omstandigheden die niet worden meegenomen in ons propensity score model, zoals werk of een woning hebben of verslaafd zijn aan alcohol of drugs, zouden bijvoorbeeld zowel de kans om een bepaald straftype opgelegd te krijgen, als de kans op recidive kunnen beïnvloeden. Echter, voor zover deze ongeobserveerde variabelen ook van invloed zijn op het criminele gedrag voorafgaand aan de werk- of gevangenisstraf, wordt voor hun invloed (deels) gecontroleerd door het opnemen van kenmerken van de criminele geschiedenis in het propensity score model. Verder bevat het OBJD informatie over vonnissen en niet over werkelijk uitgevoerde straffen. Een onbekend aantal werkstraffen kan derhalve in een later stadium alsnog zijn omgezet in een gevangenisstraf (dit is het geval als een werkstraf wordt gestaakt of iemand helemaal niet komt opdagen) en dus in onze analyses ten onrechte onder werkstraf zijn gerubriceerd. Dat zou – gezien de richting van het gevonden resultaat – tot een conservatieve schatting leiden. Toekomstig onderzoek zal, om de mogelijkheid van verborgen bias volledig uit te kunnen sluiten, zich moeten richten op het bestuderen van de effecten van verschillende strafrechtelijke sancties binnen een gerandomiseerd experimenteel design (zie ook: De Roos, 2007).

Vanuit een theoretisch perspectief zetten deze resultaten vraagtekens bij de theorie van afschrikking – als onderdeel van het strafdoel speciale preventie. Terwijl verwacht werd dat de gepercipieerde kosten van gevangenisstraf hoger en daarmee de afschrikkende werking van gevangenisstraf groter zou zijn dan die van een werkstraf, was er toch sprake van minder recidive na een werkstraf. Hoewel hier niet direct getoetst, lijkt het, gegeven het karakter van de Nederlandse werkstraf, onaanemelijk dat daders de ‘pains’ van een werkstraf hoger waarderen dan de ‘pains of imprisonment’. Met de nodige voorzichtigheid kan daarom uit onze resultaten worden geconcludeerd dat op het punt van speciale preventie afschrikking geen grote rol speelt, of althans wordt overschaduwd door andere gevolgen van gevangenisstraf. Vanuit de differentiële-associatie-, sociale-controle- en labelingtheorieën werd wel voorspeld dat werkstraffen zouden leiden tot minder recidive dan gevangenisstraffen. Nadere studie is nodig om vast te stellen voor welke van de door deze theorieën voorspelde processen de meeste empirische ondersteuning wordt gevonden.

Ook voor beleidsmakers zijn onze resultaten relevant. Met het detineren van daders zijn hoge kosten gemoeid. Werkstraffen vormen een goedkoper alternatief.⁷ Bovendien blijkt uit onze studie dat daders na een werkstraf minder recidiveren dan na een gevangenisstraf, wat een extra kostenbesparing oplevert in termen van het voorkomen van delictschade. Daarnaast ligt bij werkstraffen sterker de nadruk op resocialisatie en re-integratie, en minder op leedtoevoeging. Daardoor zijn naar verwachting ook de humane kosten van werkstraf minder dan die van gevangenisstraf. Aan de andere kant voorkomt gevangenisstraf, anders dan werkstraf, delicten in de periode dat daders gedetineerd zijn. Ook zou de normbevestigende en algemeen preventieve werking van gevangenisstraf groter kunnen zijn dan die van werkstraffen, wat juist weer voorkomt dat potentiële daders daadwerkelijk over de schreef gaan. Tot slot is de vraag of werkstraffen wel tegemoetkomen aan de behoefte tot genoegdoening die (potentiële) slachtoffers van misdrijven ervaren. Juist om die reden wil het OM onderzoek gaan doen naar het vermeende verminderde maatschappelijke draagvlak voor werkstraffen (Harm Brouwer in *de Volkskrant*, 29 april 2009).

Of werkstraffen dus in alle relevante opzichten een goed alternatief zijn voor gevangenisstraffen, blijft daarom de vraag, hangende nader (experimenteel) onderzoek, maar voor zover het recidive betreft, lijkt het antwoord vooralsnog 'ja' te zijn.

Literatuur

- Bazemore, G. & Maloney, D. (1994). Rehabilitating community service: Toward restorative service sanctions in a balanced justice system. *Federal probation*, 58(1), 24-35.
- Becker, G.S. (1963). *Outsiders: Studies in the sociology of deviance*. New York: Free Press.
- Bernburg, J.G. & Krohn, M.D. (2003). Labeling, life chances, and adult crime: The direct and indirect effects of official intervention in adolescence on crime in early adulthood. *Criminology*, 41(4), 1287-1318.
- Bol, M.S. & Overwater, J.J. (1986). *Recidive van dienstverleners: In het strafrecht voor volwassenen*. Den Haag: Staatsuitgeverij.
- Braithwaite, J. (1989). *Crime, shame and reintegration*. Sydney: Cambridge University Press.
- CBS (2008). *Misdrijven; Opgelegde straffen en maatregelen*. Op 8 september 2008 geraadpleegd op [http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=03727&D1=0-25&D2=0&D3=0&D4=0&D5=\(1-11\)-I&VW=T](http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=03727&D1=0-25&D2=0&D3=0&D4=0&D5=(1-11)-I&VW=T).
- Cox, D.R. & Snell, E.J. (1989). *Analysis of binary data*. London: Chapman and Hall.
- Drake, C. (1993). Effects of the propensity score on estimators of treatment effect. *Biometrics*, 49, 1231-1236.
- Farrington, D.P. (1977). The effects of public labeling. *British Journal of Criminology*, 17(2), 112-125.
- Gilliéron, G., Poggia, C., Villard, F., Vuille, J., Perisset, C. & Killias, M. (2006). Bessere Resozialisierung nach gemeinnütziger Arbeit? Ein Vergleich mit kurzen Freiheitsstrafen – 11 Jahre später. *Crimiscope*, 34. ESC – UNIL – Lausanne. www.unil.ch/esc/page19064.html.

7 Het zes maanden detineren van een persoon kost de Nederlandse samenleving ongeveer € 34.200 (Moolenaar, 2005). Bij een werkstraf van 240 uur in plaats van zes maanden gevangenisstraf dalen de totale kosten met zo'n € 30.000 naar ongeveer € 4.200 (Moolenaar, 2005; zie ook: Junger-Tas, 1994).

- Heide, W. van der, Wartna, B.S.J. & Blom, M. (2004). Tenuitvoerlegging van sancties. In: A.Th.J. Eggen & W. van der Heide (red.). *Criminaliteit en rechtshandhaving*. Den Haag: Boom Juridische uitgevers, 173-210.
- Hirschi, T. (1969). *Causes of delinquency*. Berkeley/Los Angeles: University of California Press.
- Junger-Tas, J. (1994). *Rapport van de werkgroep kosten-baten taakstraffen*. Den Haag: Ministerie van Justitie.
- Killias, M., Aebi, M. & Ribeaud, D. (2000). Does community service rehabilitate better than short-term imprisonment? Results of a controlled experiment. *The Howard Journal*, 39(1), 40-57.
- McAlinden, A. (2005). The use of 'shame' with sexual offenders. *British Journal of Criminology*, 45, 373-394.
- Monahan, J. (2006). Structured violence risk assessment. In: R. Simon & K. Tardiff (eds.). *American psychiatric publishing textbook on violence assessment and management*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.
- Moolenaar, D.E.G. (2005). Uitgaven aan criminaliteit. In: A.T.J. Eggen & W. van der Heide (red.). *Criminaliteit en rechtshandhaving 2004*. Den Haag: WODC, 211-243.
- Muilluvuori, M.L. (2001). Recidivism among people sentenced to community service in Finland. *Journal of Scandinavian Studies in Criminology and Crime Prevention*, 2(1), 72-82.
- Nagin, D.S., Cullen, F.T. & Jonson, C.L. (2008). Imprisonment on reoffending. *Crime and Justice*, 38.
- Nieuwebeerta, P., Nagin, D.S. & Blokland, A.A.J. (2007). Het meten van effecten van gevangenisstraf op crimineel gedrag in een niet-experimentele studie. *Mens en Maatschappij*, 82(3), 272-299.
- Nirel, R., Landau, S.F., Sebba, L. & Sagiv, B. (1997). The effectiveness of service work: An analysis of recidivism. *Journal of Quantitative Criminology*, 13(1), 73-92.
- Noije, L. van & Wittebrood K. (2008). *Sociale veiligheid ontsleuteld: Veronderstelde en werkelijke effecten van veiligheidsbeleid*. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau.
- Paternoster, R. (1991). *Capital punishment in America*. New York: Lexington Books.
- Pettit, B. & Western, B. (2004). Mass imprisonment and the life course: Race and class inequality in U.S. incarceration. *American Sociological Review*, 69, 151-169.
- Roos, T. de (2007). Experimenteren met sancties? *Tijdschrift voor Criminologie*, 49(1), 12-23.
- Rosenbaum, P. & Rubin, D. (1983). The central role for the propensity score in observational studies of causal effects. *Biometrika*, 70, 41-55.
- Rosenbaum, P. & Rubin, D. (1984). Reducing bias in observational studies using subclassification on the propensity score. *Journal of the American Statistical Association*, 94, 516-524.
- Sampson, R.J. & Laub, J.H. (1993) *Crime in the making; Pathways and turning points through life*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Schuyt, P.M. (2008). Straffen. In: C.P.M. Cleiren & J.F. Nijboer (red.). *Strafrecht*. Deventer: Kluwer, 55-150.
- Sherman, L.W., Gottfredson, D.C. Mackenzie, D.L., Eck, J.E., Reuter, P. & Bushway, S. (1997). *Preventing crime: What works, what doesn't, what's promising*. Washington, DC: Office of Justice Programs.
- Spaans, E.C. (1994). *Appels en peren: Een onderzoek naar de recidive van dienstverleners en kortgestraften*. Arnhem: Gouda Quint.
- Sutherland, E.D. (1947). *Principles of criminology*. Philadelphia: Lippincott.
- Tak, P.J. (2001). Sentencing and punishment in the Netherlands. In: M. Tonry & R.S. Frase (eds.). *Sentencing and sanctions in western countries*. New York: Oxford University Press.
- Villetta, P., Killias, M. & Zoder, I. (2006). *The effects of custodial vs. non-custodial sentences on re-offending. A systematic review of the state of knowledge*. www.campbellcollaboration.org/doc-pdf/Campbell-report-30.09.06.pdf.

- Wartna, B.S.J., Blom, M. & Tollenaar, N. (2008). *De WODC-Recidivemonitor*. Den Haag: WODC.
- Wartna, B.S.J., Kalidien, S.N., Tollenaar, N. & Essers, A.A.M. (2005a). *Strafrechtelijke recidive van ex-gedetineerden: Uitstroomperiode 1996-2003*. Den Haag: WODC.
- Wartna, B.S.J., Tollenaar, N. & Blom, M. (2005b). *Recidive 1997. Een cijfermatig overzicht van de strafrechtelijke recidive van volwassen en jeugdige daders*. Den Haag: WODC.
- Windzio, M. (2006). Is there a deterrent effect of pains of imprisonment? The impact of 'social costs' of first incarceration on the hazard rate of recidivism. *Punishment Society*, 8, 341-364.