

Is woninginbraak besmettelijk?

Wim Bernasco*

Eerder slachtofferschap van woninginbraak is de beste voorspeller van toekomstig slachtofferschap en de kans op herhaling is het grootst in de eerste maanden na een woninginbraak. Een gangbare verklaring is dat dezelfde inbreker of groep inbrekers verantwoordelijk is voor beide inbraken: enige tijd na de eerste inbraak keren ze terug om, gebruikmakend van eerder opgedane kennis, nogmaals hun slag te slaan.

Uit recent onderzoek in Engeland en Australië blijkt dat kort na een inbraak niet alleen dezelfde woning een verhoogde kans heeft om (opnieuw) doelwit te worden, maar dat ook nabijgelegen woningen een verhoogd inbraakrisico hebben. Woninginbraak bij de burens is dus blijkbaar ook een voorspeller van toekomstig slachtofferschap, een verschijnsel dat is aangeduid als risicobesmetting (communication of risk). De voorgestelde verklaring ligt in het verlengde van die van herhaald slachtofferschap, namelijk dat het gaat om daders die terugkeren naar de directe omgeving van een woning waar zij onlangs een inbraak pleegden.

In dit artikel staat de vraag centraal of risicobesmetting bij woninginbraak ook in Nederland plaatsvindt. Uit de hierna te presenteren resultaten blijkt dat dit inderdaad het geval is. In aanvulling op het buitenlandse onderzoek, waar risicobesmetting is vastgesteld binnen periodes van twee maanden en binnen afstanden van 400 meter tussen opeenvolgende inbraken, wordt in dit artikel speciale aandacht besteed aan de vraag hoe de mate van risicobesmetting varieert binnen korte tijdsintervallen en afstanden tussen inbraken (dagen en tientallen meters). Daartoe behoort ook de vraag in hoeverre risicobesmetting binnen hetzelfde etmaal plaatsvindt.

Uit de te presenteren resultaten blijkt dat er vaak een opmerkelijk korte duur en geringe afstand tussen opeenvolgende inbraken ligt. Regelmatig worden zelfs binnen een dag of een nacht meerdere inbraken op korte afstand van elkaar gepleegd. Het lijkt erop dat sommige daders wanneer zij op inbrekerspad zijn het niet bij één (poging tot) inbraak laten, maar onmiddellijk aansluitend in de directe omgeving nog een of meerdere inbraken plegen.

* Henk Elffers, Manuel López, de redactie van dit tijdschrift en twee anonieme referenten leverden vruchtbaar commentaar op eerdere versies van het manuscript. Het politiekorps Haaglanden stelde gegevens over woninginbraken beschikbaar en financierde de aankoop van adrescoördinaten. Samenwerking op dit onderzoeksterrein met onderzoekers van het Jill Dando Institute of Crime Science in Londen (Johnson, Bowers, Townsley) en van de Temple University in Philadelphia (Ratcliffe, Rengert) werd mede mogelijk gemaakt door een subsidie van de British Academy.

Herhaald slachtofferschap van woninginbraak

Het onderzoek naar risicobesmetting bij woninginbraak bouwt voort op onderzoek naar herhaald slachtofferschap, een criminologisch thema waarvan de opkomst recentelijk door Daems (2004) beschreven is. Herhaald slachtofferschap van woninginbraak komt vaak voor, ook in Nederland (Arends, 1997; Eijken & Van Overbeeke, 1998; Hakkert & Oppenhuis, 1996; Kleemans, 2001; López, 2001). Eerder slachtofferschap is bij uitstek de beste voorspeller van toekomstig slachtofferschap, zowel in het algemeen (Pease, 1998) als bij woninginbraak in het bijzonder (Budd, 1999). Voor die sterk verhoogde kans op herhaald slachtofferschap worden in de literatuur twee verklaringen gegeven (Farrell e.a., 1995; Morgan, 2000; Tseloni & Pease, 2003; Wittebrood & Nieuwbeerta, 2000). De eerste verklaring geeft als oorzaak dat sommige doelwitten aantrekkelijker zijn voor misdadigers dan andere doelwitten en dat die verhoogde aantrekkelijkheid zowel de oorzaak van het eerste als van het herhaalde misdrijf is. Volgens deze verklaring bestaat er geen direct verband tussen de beide misdrijven, alleen een gemeenschappelijke oorzaak. Dit wordt wel aangeduid als 'signaal'-verklaring, waarmee bedoeld wordt dat de eerste woninginbraak de verhoogde aantrekkelijkheid of kwetsbaarheid van het doelwit niet veroorzaakt, maar alleen signaleert (Tseloni & Pease, 2003). In geval van woninginbraak zou bijvoorbeeld de goede ligging en toegankelijkheid van een woning een voor inbrekers aantrekkelijk kenmerk kunnen zijn (Nee & Taylor, 2000).

De tweede verklaring berust op het idee dat het eerste slachtofferschap de kans vergroot op een herhaling. Dit wordt wel met 'versterking' aangeduid, om aan te geven dat het eerste slachtofferschap (mede) de oorzaak van de volgende is. Die laatste verklaring lijkt op het eerste gezicht misschien niet plausibel, omdat aangenomen mag worden dat slachtoffers van misdrijven in het algemeen herhaling zullen proberen te vermijden (Kleemans, 1996; 2001), in het bijzonder in de periode direct na het slachtofferschap. Wel kan een woninginbraak leiden tot een tijdelijke vermindering van de beveiliging van de woning (bijvoorbeeld vanwege vernielde sloten of glasbreuk), waarmee de toegang voor een volgende inbreker vereenvoudigd wordt.

De 'versterker'-verklaring kan ook berusten op een specifieke strategie van daders. In geval van woninginbraak is een verklaring van herhaald slachtofferschap dat dezelfde inbreker of inbrekersgroep (of eventueel een getipte andere inbreker) verantwoordelijk is voor de hernieuwde inbraak. Een dergelijke strategie kan bijvoorbeeld gebaseerd zijn op de verwachting dat eerder gestolen voorwerpen inmiddels door nieuwe exemplaren vervangen zijn, of op het gegeven dat men bij de vorige gelegenheid iets heeft gesignaleerd wat men alsnog wil bemachtigen.

Deze verklaring wordt ondersteund door bevindingen uit onderzoek onder inbrekers over herhaling van hetzelfde misdrijf tegen hetzelfde doelwit. Bennett (1995) interviewde tien notoire inbrekers van wie de meerderheid vertelde dat zij wel eens terugkeerden naar woningen waar zij eerder hadden ingebroken. Ashton en anderen (1998) legden een vragenlijst voor aan 186 mensen die minimaal aan één inbraak schuldig waren bevonden. Een derde van hen gaf aan dat zij wel eens meerdere inbraken in dezelfde woning hadden gepleegd. Ook op basis van politie-

gegevens over opgeloste inbraken is vastgesteld dat bij herhaalde inbraken vaak, maar niet altijd, sprake is van dezelfde daders (Everson, 2003; Kleemans, 2001). De genoemde verklaring wordt tevens ondersteund door het feit dat de kans op herhaling vooral in de eerste maanden na een woninginbraak groot is, maar na een aantal maanden gelijk is aan die van doelwitten waar niet eerder is ingebroken (Polvi e.a., 1990; 1991). Als er immers de volgende keer sprake zou zijn van een andere, niet gerelateerde dader, dan ligt het niet voor de hand dat die inbraken kort na elkaar zouden plaatsvinden.

Risicobesmetting

Uit recent onderzoek in Engeland (Bowers & Johnson, 2004a; 2004b; Bowers e.a., 2004; Johnson & Bowers, 2004a; 2004b) en Australië (Townsend e.a., 2003) blijkt dat gedurende de eerste maanden na een inbraak niet alleen dezelfde woning een verhoogde kans heeft om (opnieuw) doelwit te worden, maar dat ook nabijgelegen woningen in die periode een verhoogd inbraakrisico hebben. Dit is onderzocht met behulp van technieken die in de epidemiologie gebruikt worden om vast te stellen of ruimtelijk-temporele patronen in de uitbraak van ziekteverschijnselen op besmetting duiden. Als uitbraken van ziekteverschijnselen die kort na elkaar plaatsvinden verhoudingsgewijs ook vaak dichtbij elkaar plaatsvinden, dan wordt dit beschouwd als een mogelijke indicatie voor besmettelijkheid.

Voor de onderzochte woninginbraken bleek inderdaad te gelden dat inbraken die kort na elkaar plaatsvonden, verhoudingsgewijs ook vaak dicht bij elkaar plaatsvonden. Tweetallen inbraken kort na elkaar en in elkaars nabijheid worden in navolging van Morgan (2000) wel 'near repeats' genoemd.

De interpretatie die aan deze bevinding wordt gegeven, ligt in het verlengde van die voor herhaald slachtofferschap. Bij near repeats is vaak, net zoals bij herhaald slachtofferschap (repeats) verondersteld wordt, sprake van dezelfde daders die nieuwe doelwitten selecteren in de omgeving van doelwitten die zij bij eerdere gelegenheden selecteerden. In dit geval keren de daders echter niet terug naar dezelfde woning, maar kiezen ze als doelwit een andere woning in de omgeving waar ze recentelijk hebben ingebroken. Onder verwijzing naar de gedragsecologische theorie van het optimale foeragegedrag beargumenteren Johnson en Bowers (2004a, p. 242) dat het voor inbrekers ook een vruchtbare en veilige keuze is om bij een volgende inbraak terug te keren naar een omgeving waar ze door recente ervaring de indeling van de woningen, de vluchtwegen en andere relevante kenmerken hebben leren kennen, en daar een andere woning als doelwit te kiezen.

De keuze voor een nabijgelegen alternatief doelwit zou dus ook rechtstreeks kunnen voortvloeien uit een geblokkeerde gelegenheid om opnieuw in te breken in de woning waar men eerder heeft ingebroken, bijvoorbeeld omdat de bewoners inmiddels afdoende preventiemaatregelen getroffen hebben. De inbreker komt dan terug naar de woning waar eerder is ingebroken, denkt of merkt dat deze niet of moeilijker toegankelijk is, en kiest vervolgens een alternatief doelwit in de directe omgeving. In dat geval is het verhoogde risico van de omgeving een verplaatsings-effect van preventiemaatregelen in de eerder getroffen woning en treedt het in de plaats van herhaald slachtofferschap.

Identiteit van daders, tussenliggende periode

Deze interpretatie van risicobesmetting bij woninginbraak bestaat uit twee afzonderlijke elementen. Het eerste betreft de identiteit van de daders: bij inbraken in nabijgelegen woningen binnen korte tijd zou het vaak om dezelfde dader(groep) gaan. Net als bij herhaald slachtofferschap is die veronderstelling vaak niet direct te verifiëren, omdat het ophelderingspercentage van woninginbraken vrijwel overal ter wereld onder de 10 procent ligt. Een eerste, indirecte ondersteuning voor de veronderstelling is het tijdsverloop tussen inbraken in nabijgelegen woningen: als er sprake zou zijn van verschillende daders ligt het, net zoals bij herhaald slachtofferschap, niet voor de hand dat de inbraken kort na elkaar plaatsvinden. Bowers en Johnson (2004b) presenteren aanvullende indirecte evidentie voor de hypothese dat het in dergelijke gevallen inderdaad om dezelfde dader of dadergroep gaat. Zij laten zien dat overeenkomsten en verschillen tussen inbraken in de gebruikte modus operandi (braakmethoden, gereedschappen, werkwijzen) samenhangen met de nabijheid in tijd en ruimte tussen woninginbraken.

Het tweede element in de interpretatie van risicobesmetting betreft de lengte van de tussenliggende periode: door in navolging van de redenering ter verklaring van herhaald slachtofferschap expliciet te spreken over 'terugkeer', door de rationele aspecten daarvan te benadrukken en door te verwijzen naar de mogelijkheid dat near repeats eigenlijk verplaatste repeats zijn, wordt de suggestie gewekt dat er minstens enkele dagen of weken tussen de opeenvolgende inbraken verstrijken. Dat hoeft niet het geval te zijn: de door Johnson en Bowers en door Townsley gebruikte analysemethoden zullen namelijk ook twee inbraken in dezelfde straat en in dezelfde nacht of dag als risicobesmetting aanduiden, terwijl men zich kan afvragen of op die 'in serie' gepleegde inbraken nog wel het concept van terugkeer van toepassing is. Het gaat dan immers om daders die, onmiddellijk na een (al dan niet door henzelf als geslaagd beschouwde) poging tot inbraak, een of meerdere volgende pogingen doen in de directe omgeving. In dat geval keren zij niet terug, maar gaan zij gewoon door met waar ze mee bezig zijn. Dan is er dus ook geen sprake van verplaatsing van een potentiële naar een near repeat. Als risicobesmetting vooral door opeenvolgende inbraken binnen een dag of een nacht tot stand komt, is de praktische implicatie dat kennis over ruimtelijk-temporele clustering beperkte preventieve waarde heeft. Volgende inbraken zijn dan immers veelal reeds gepleegd wanneer de eerste inbraak bij de politie gemeld wordt.

In Nederland is niet eerder onderzoek gepubliceerd over het verschijnsel risicobesmetting bij woninginbraak. In dit artikel worden daarom vooralsnog slechts twee eenvoudige vragen aan de orde gesteld. Allereerst is het de vraag of ook in Nederland sprake is van een tijdelijk verhoogd inbraakrisico in de directe omgeving van een eerdere inbraak. Het gaat hierbij dus om een replicatie van buitenlands onderzoek. De tweede te beantwoorden vraag is die naar de specificatie van het 'tijdelijke' van die risicoverhoging: in hoeverre wordt die verhoging deels veroorzaakt door seriematig gepleegde inbraken binnen hetzelfde etmaal en in hoeverre door opvolging op een later tijdstip? Deze vraag is in het eerdere onderzoek naar risicobesmetting nog niet expliciet aan de orde gesteld en vormt daarmee een aanvulling op de replicatie.

Data

Voor dit onderzoek zijn gegevens gebruikt over woninginbraken in Den Haag, Delft en Zoetermeer die in de periode 1996-2003 geregistreerd werden in het Herkenningsdienstsysteem (HKS) van de politie Haaglanden, behalve in de nieuwe Haagse wijken Ypenburg en Leidschenveen, die sinds januari 2002 deel uitmaken van de gemeente Den Haag. De enige reden om de inbraakgegevens van meerdere steden onafhankelijk van elkaar te analyseren, is dat daarmee de aanwezigheid van risico-besmetting overtuigender aangetoond kan worden. Het is niet de bedoeling om eventuele verschillen tussen de drie steden nader te onderzoeken. De keuze voor deze drie steden in de politieregio Haaglanden is gebaseerd op de beschikbaarheid van gegevens over de adressen waarop woninginbraken plaatsvonden.

Woninginbraak is niet een misdrijf dat als zodanig in het Wetboek van Strafrecht genoemd wordt, maar waarop de artikelen 310 en 311 van toepassing zijn. Het is een maatschappelijke classificatie die als zodanig in het HKS wordt aangetekend wanneer sprake is van diefstal of een poging daartoe, zonder geweld tegen personen, in combinatie met wederrechtelijk betreden van een woning. Van braak(schade) hoeft niet noodzakelijkerwijs sprake te zijn. Van een poging tot inbraak is sprake als op grond van braakschade of getuigenverklaringen kan worden vastgesteld dat er een vergeefse poging heeft plaatsgevonden om de woning te betreden of als de woning ook daadwerkelijk is betreden, maar er geen voorwerpen worden vermist. Pogingen tot woninginbraak worden in dit onderzoek meegeteld. Inbraken in tuinen, schuren en kelderboxen die niet direct met de woning verbonden zijn, worden niet meegeteld.

Een nadeel van politiegegevens, en dus ook van het HKS, is dat zij uitsluitend betrekking hebben op misdrijven waarvan aangifte is gedaan. De uitkomsten van de Politie-monitor Bevolking laten bijvoorbeeld zien dat ongeveer 90 procent van de voltooide woninginbraken en 50 procent van de pogingen tot woninginbraak wordt aangegeven. Wanneer het erom gaat om twee inbraken aan elkaar te relateren, zoals bij het bepalen van herhaald slachtofferschap en risicobesmetting, is dat extra problematisch. Het is daarvoor immers niet voldoende dat één van de misdrijven werd aangegeven; ze moeten beide zijn aangegeven.

In het geval van onderzoek naar risicobesmetting is er echter geen alternatief: enquêtegegevens zijn immers gebaseerd op steekproeven van maximaal enkele procenten van de populatie. Daarmee kan herhaald slachtofferschap weliswaar goed worden vastgesteld (omdat het op de respondent in de steekproef betrekking heeft), maar risicobesmetting nauwelijks, omdat als risicobesmetting heeft plaatsgevonden, de kans dat het slachtoffer van de andere woninginbraak óók in de steekproef zit buitengewoon gering is. Een aanvullend voordeel van politiegegevens boven gegevens uit gangbare slachtofferenquêtes is dat data en tijdstippen in politieregistraties waar mogelijk nauwkeurig worden bijgehouden, terwijl in de meeste slachtofferenquêtes niet of vrij onnauwkeurig naar een tijds aanduiding wordt gevraagd.

In de acht jaren 1996 tot en met 2003 werden in de regio Haaglanden in totaal ongeveer 50.000 woninginbraken en pogingen tot woninginbraak geregistreerd, waarvan ongeveer 30.000 in Den Haag, 5.500 in Delft en 4.000 in Zoetermeer.

Van deze inbraken is onder meer vastgelegd waar en wanneer zij plaatsvonden. Vanwege mogelijke onzekerheid over de datum en het tijdstip wordt de datum van een inbraak in het HKS vastgelegd met behulp van een begindatum en begintijdstip (de vroegste datum en tijdstip waarop het misdrijf heeft kunnen plaatsvinden) en een einddatum en -tijdstip (de laatste datum en tijdstip waarop het misdrijf heeft kunnen plaatsvinden). Gezien de hierna te bespreken operationele definities van risicobesmetting zijn inbraken waarbij de periode tussen begindatum en einddatum langer dan een week is, niet in de analyse opgenomen. In aanvullende analyses wordt dat criterium ingeperkt tot een interval van maximaal een dag. Als peildatum voor de betreffende woninginbraak is de einddatum van het interval gekozen, omdat het eenvoudiger is na te gaan wanneer men een vermissing of braaksporen opmerkte dan om te reconstrueren wanneer men dit voor het laatst niet opmerkte.

Naast de datum is ook de plaats waar het misdrijf plaatsvond in de analyse van belang. In het HKS worden bij woninginbraak in de regel plaats, straat en huisnummer met eventuele verfijningen geregistreerd. Met behulp van zelfgeschreven software en geografische adresgegevens zijn van de adressen waar een woninginbraak plaatsvond de coördinaten bepaald. Om uiteenlopende redenen, zoals het ontbreken van een huisnummer en niet identificeerbare straatnamen, werd 3,4 procent van de woninginbraakregistraties buiten beschouwing gelaten. Het verwijderen van adressen zonder huisnummer is overigens niet gebeurd omdat de geografische plaatsbepaling in die gevallen te onnauwkeurig zou zijn, maar omdat we anders van andere woninginbraken in dezelfde straat niet kunnen bepalen of zij op hetzelfde huisnummer plaatsvonden, en het dus hetzij gevallen van herhaald slachtofferschap, hetzij een mogelijk geval van risicobesmetting betreft.

Analyse van risicobesmetting

In de epidemiologie zijn verschillende methoden ontwikkeld om na te gaan of uitbraken van ziekten ruimtelijk-temporeel geclusterd zijn. Dat is vooral relevant bij ziekteverschijnselen waarvan de oorzaak en de wijze van verspreiding onbekend zijn, en waarbij van belang is om vast te stellen of zij besmettelijk zijn. Als een ziekte via directe contacten besmettelijk is, zullen de ziekteverschijnselen bij verschillende mensen relatief kort na elkaar en dicht bij elkaar optreden. Als zij alleen op één locatie optreden, maar op verschillende momenten of tegelijkertijd, maar ver van elkaar vandaan, dan duidt dat niet op besmettelijkheid. Een clustering van ziektegevallen in zowel tijd als ruimte duidt echter wel op besmettelijkheid (veel mobiliteit in de populatie bemoeilijkt de vaststelling van besmettelijkheid).

Een eenvoudige, maar doeltreffende toets om ruimtelijk-temporele clustering vast te stellen is de Knoختoets (Knox, 1963; 1964). Met deze toets wordt nagegaan of incidenten die kort op elkaar volgen in de tijd, dichter bij elkaar in de ruimte liggen dan verwacht kan worden als het tijdstip en de plaats van optreden onafhankelijk van elkaar zijn en als dus ruimtelijk-temporele clustering afwezig is. De toets is ongevoelig voor specifiek ruimtelijke clustering en voor specifiek temporele clustering. Dat wil zeggen dat er wordt gecontroleerd of sommige plek-

ken en sommige perioden aantrekkelijker zijn (voor inbrekers, of voor virussen) dan andere. Op deze plekken en in deze perioden is dus niet automatisch sprake van meer risicobesmetting.

Bij de Knoxtoets worden op basis van theoretische overwegingen over het mechanisme van besmetting (en een eventuele incubatietijd) ruimtelijke en temporele drempelwaarden vastgesteld, die relevante afstanden en perioden tussen incidenten definiëren, bijvoorbeeld 100 en 200 meter afstand en een en twee maanden tijdsverschil. Vervolgens wordt van alle mogelijke paren incidenten de afstand en de tijdsperiode tussen de beide incidenten bepaald en wordt een kruistabel opgesteld zoals in tabel 1, die samen met tabel 2 een illustratie vormt van de gevolgde werkwijze.

Tabel 1: Geobserveerd en verwacht aantal woninginbraakparen. Den Haag, Morgenstond, 2001-2003, N=1072 woninginbraken

Afstand tussen inbraken	Aantal dagen tussen inbraken					
	0-30		31-60		61+	
	Obs.	Verw.	Obs.	Verw.	Obs.	Verw.
0-100 meter	701	580,5	645	537,8	8.805	9.032,6
101-200 meter	1.508	1.334,5	1.309	1.236,4	20.518	20.764,1
201+ meter	30.616	30.909,9	28.457	28.636,8	481.404	480.930,3

Tabel 1 bevat alle paarsgewijze combinaties van de 1.072 woninginbraken die tussen 1 januari 2001 en 31 december 2003 in de Haagse wijk Morgenstond geregistreerd werden. Het betreft 987 woningen waarvan er in de jaren 2002-2003 bij 69 twee keer werd ingebroken en bij acht zelfs drie keer (en bij 910 dus een keer). Hoewel herhaald slachtofferschap als een bijzonder geval van risicobesmetting kan worden beschouwd, zijn gevallen van herhaald slachtofferschap buiten de analyse gelaten om het verschijnsel van risicobesmetting als afzonderlijk verschijnsel te kunnen analyseren. In de analyse van risicobesmetting zijn daarom geen paarsgewijze vergelijkingen van inbraken in dezelfde woning betrokken. In het voorbeeld worden in dit geval daarom 573.963 paarsgewijze vergelijkingen onderzocht.¹ De cijfers in de tabel geven aan hoe vaak de combinatie voorkomt en hoe vaak de combinatie naar verwachting voorkomt als tijd en plaats van optreden onafhankelijk zijn. Uit de tabel blijkt dat 701 tweetallen inbraken binnen 100 meter van elkaar en binnen 31 dagen na elkaar plaatsvonden, en dat bij onafhankelijkheid 580,5 van dergelijke combinaties te verwachten zouden zijn geweest. Het quotiënt van de geobserveerde en verwachte aantallen incidenten, in dit voorbeeld 1,21, noemen we de Knoxratio. De Knoxratio is een maat voor de effectgrootte en geeft aan hoeveel méér woninginbraken er in tijd en ruimte dicht bijeen gepleegd zijn dan bij onafhankelijkheid het geval zou zijn. Een Knoxratio van

1 Bij 1.072 inbraken zijn er $(1.072 \times 1.071) / 2 = 574.056$ tweetallen, maar de 69 inbraken die een eerste herhaling zijn van een vorige inbraak worden niet met de voorafgaande inbraak in dezelfde woning vergeleken. En de acht inbraken die een tweede herhaling zijn, worden noch met de oorspronkelijke inbraak, noch met de eerste herhaling vergeleken, waardoor er $574.056 - 69 - 24 = 573.963$ paarsgewijze vergelijkingen resteren.

1 betekent dat het aantal inbraakparen binnen 100 meter en 31 dagen van elkaar precies overeen komt met de verwachting. Dat duidt erop dat inbrekers totaal niet worden beïnvloed door eerdere inbraken. Als de Knoxratio tussen 0 en 1 ligt, dan is het geobserveerde aantal inbraakparen binnen 100 meter en 31 dagen lager dan de verwachting. Dit betekent dat inbrekers in de maand na een vorige inbraak de omgeving van de betreffende woning mijden als zij op inbrekerspad zijn. Als de Knoxratio groter is dan 1, is het geobserveerde aantal groter dan het verwachte aantal. Dit duidt erop dat inbrekers in de maand na een inbraak juist de omgeving van de betreffende woning opzoeken wanneer zij op inbrekerspad zijn. In dat geval spreken we van risicobesmetting. In tabel 2 worden de op tabel 1 gebaseerde Knoxratio's met significantieniveaus weergegeven.²

Tabel 2: Knoxratio's (geobserveerd/verwacht). Den Haag Morgenstond, 2001-2003, N=1072 woninginbraken

Afstand tussen inbraken	Aantal dagen tussen inbraken		
	0-30	31-60	61+
0-100 meter	1.21	1.20	0.97
101-200 meter	1.13	1.06	0.99
201+ meter	0.99	0.99	1.00

Vet gedrukte Knoxratio's zijn significant, $p < 0,01$.

Is woninginbraak ook in Nederland besmettelijk?

De hoofdvraag van dit onderzoek is of woninginbraak ook in Nederland besmettelijk is, net als in Brisbane en Liverpool het geval bleek. Allereerst zijn Knox-toetsen uitgevoerd op de woninginbraken die in de onderzoeksperiode in Den Haag, in Delft en in Zoetermeer door de politie geregistreerd werden. Op basis van paarsgewijze vergelijkingen is voor alle 16 combinaties van vier tijdsintervallen van een maand en vier ruimtelijke intervallen van 100 meter getoetst of, en in welke mate, er sprake is van risicobesmetting. De Knoxratio's van elk van de 16 combinaties zijn, voorzien van een indicatie van het significantieniveau, voor elk van de steden Den Haag, Delft en Zoetermeer weergegeven in het bovenste blok in tabel 3.

Om de afname in risicobesmetting over tijd en ruimte te verduidelijken, zijn de Knox ratio's van Den Haag in figuur 1 gevisualiseerd.

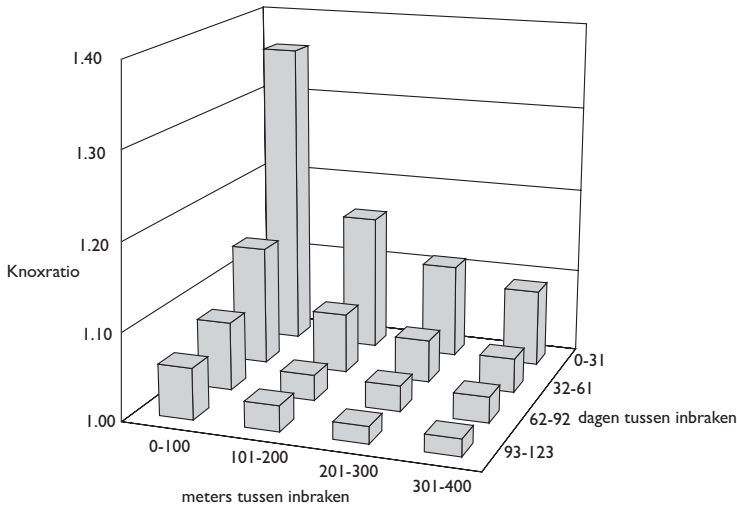
2 Het bepalen van de verwachte waarde en het toetsen van de significantie wordt tegenwoordig met permutatietoetsen gedaan (Besag & Diggle, 1977), een vrij rekenintensieve methode waarbij de steekproefverdeling wordt geschat op basis van permutaties van de empirische gegevens zelf. In de analyses van de woninginbraken van Zoetermeer en Delft is deze methode gebruikt. Omdat de uitkomsten vrijwel geheel overeen kwamen met die welke volgens de originele Knoxbenadering verkregen waren, worden ze hier niet apart weergegeven en zijn ze vanwege de ervoor benodigde rekentijd voor Den Haag niet berekend.

Tabel 3: Knoxratio's van risicobesmetting bij woninginbraak voor uiteenlopende combinaties van temporele en ruimtelijke afstanden tussen inbraken. Den Haag, Zoetermeer en Delft. De cijfers van Den Haag liggen ten grondslag aan de figuren 1 t/m 3

	Den Haag N = 27.037 inbraken				Zoetermeer N = 3.367 inbraken				Delft N = 4.914 inbraken			
	Dagen				Dagen				Dagen			
	Afstand max. 100 meter – duur max. 1 maand											
Meters	0-31	32-61	62-92	93-123	0-31	32-61	62-92	93-123	0-31	32-61	62-92	93-123
0-100	1,36	1,14	1,08	1,06	2,13	1,25	1,16	1,05	1,67	1,22	1,17	1,14
101-200	1,16	1,07	1,03	1,03	1,45	1,06	1,09	1,03	1,23	1,08	1,09	1,03
201-300	1,11	1,05	1,03	1,02	1,28	1,05	1,07	1,06	1,12	1,07	1,00	1,04
301-400	1,09	1,04	1,03	1,02	1,17	1,04	1,02	1,06	1,07	1,03	1,02	1,01
	Afstand max. 25 meter – duur max. 1 week											
Meters	0-7	8-14	15-21	22-31	0-7	8-14	15-21	22-31	0-7	8-14	15-21	22-31
0-25	4,04	1,50	1,43	1,41	7,27	1,32	1,38	1,03	5,36	1,62	1,91	1,48
26-50	1,59	1,30	1,27	1,22	4,52	2,31	1,43	1,48	2,36	1,56	1,33	1,38
51-75	1,48	1,30	1,24	1,14	3,75	1,68	1,53	1,31	2,09	1,35	1,42	1,13
76-100	1,38	1,13	1,23	1,14	3,11	1,35	1,35	0,95	1,90	1,40	1,29	1,13
	Afstand max. 25 meter – duur max. 2 dagen											
Meters	0-1	2-3	4-5	6-7	0-1	2-3	4-5	6-7	0-1	2-3	4-5	6-7
0-25	13,23	1,52	1,65	1,94	26,86	2,18	1,40	1,82	16,64	2,46	2,65	1,82
26-50	2,44	1,57	1,20	1,37	12,31	2,60	3,38	1,12	4,10	2,07	1,89	1,72
51-75	1,98	1,32	1,32	1,44	10,48	1,52	2,36	1,74	3,67	1,66	1,61	1,72
76-100	1,66	1,25	1,38	1,29	6,28	2,37	1,97	2,33	3,47	1,59	1,32	1,51
	Afstand max. 100 meter – duur max. 1 maand (exclusief 0-1 dag)											
Meters	0-31	32-61	62-92	93-123	0-31	32-61	62-92	93-123	0-31	32-61	62-92	93-123
0-100	1,26	1,14	1,08	1,06	1,54	1,27	1,18	1,07	1,45	1,23	1,18	1,14
101-200	1,14	1,07	1,03	1,03	1,31	1,07	1,09	1,04	1,19	1,09	1,09	1,03
201-300	1,10	1,05	1,03	1,02	1,23	1,05	1,07	1,06	1,10	1,07	1,00	1,04
301-400	1,08	1,04	1,03	1,02	1,14	1,04	1,02	1,06	1,05	1,03	1,02	1,01

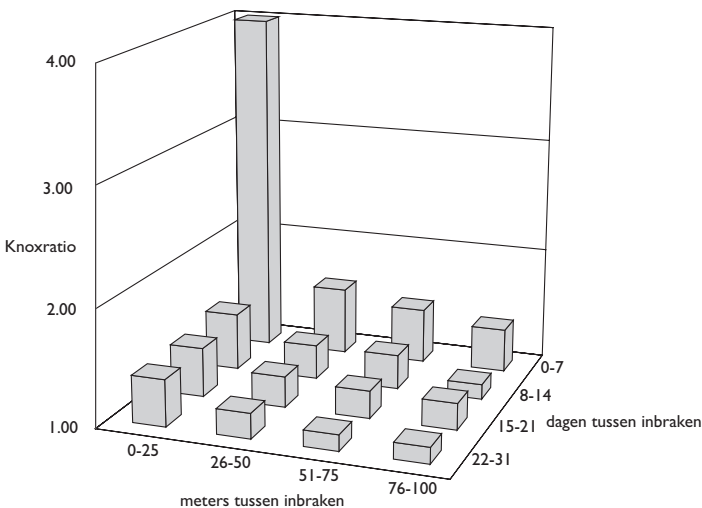
Vet gedrukte Knoxratio's zijn significant, $p < 0,01$.

Figuur 1: Knoxratio's woninginbraak 1996-2003 in Den Haag bij intervallen van een maand en 100 meter



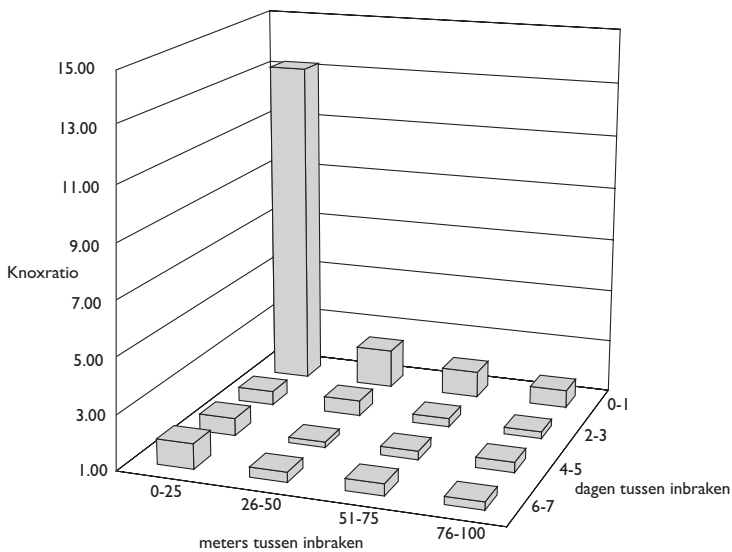
De Knoxratio's zijn zoals verwacht het grootst bij korte tijdsintervallen en korte afstanden: binnen 100 meter en een maand komen in Den Haag 1,36, in Delft 1,67 en in Zoetermeer 2,13 keer zoveel woninginbraken voor als verwacht zou worden onder de nulhypothese van ruimtelijk-temporele onafhankelijkheid. De mate van risicoverhoging neemt snel af met tijd en afstand: inbraken op 100-200 meter afstand bijvoorbeeld zijn in Den Haag de tweede maand nog maar 1,07 (respectievelijk 1,08 en 1,06) keer meer waarschijnlijk dan bij onafhankelijkheid verwacht mag worden, zie figuur 2.

Figuur 2: Knoxratio's woninginbraak 1996-2003 in Den Haag bij intervallen van een week en 25 meter



Gezien deze in alle drie de steden vastgestelde sterke clustering op korte afstand en binnen korte tijdspanne, zijn vervolgens ook kleinere temporele en ruimtelijke intervallen tussen woninginbraken onderzocht. In het op-een-na bovenste blok in tabel 3 wordt daartoe een nadere opsplitsing gemaakt van de inbraakparen binnen een maand en binnen 100 meter. De maand wordt in vier perioden van ongeveer een week opgesplitst en de 100 meter intervallen in vier stukken van 25 meter. Hoewel de schalen voor tijdsinterval en afstand krimpen en die van de Knoxratio groeit, lijkt de vorm van de verdelingen zich op lager aggregatieniveau te herhalen: binnen een maand en 100 meter zijn het de inbraakparen binnen 25 meter en binnen een week die sterk zijn oververtegenwoordigd. Van de inbraken die binnen een maand en binnen 100 meter na een vorige inbraak plaatsvinden, vindt verhoudingsgewijs dus een groot deel binnen een week en binnen 25 meter plaats. De gegevens van Den Haag worden in de drie figuren in beeld gebracht.

Figuur 3: Knoxratio's woninginbraak 1996-2003 in Den Haag bij intervallen van twee dagen en 25 meter



Tot slot is in de eerste week de tijdsdimensie verder opgesplitst in vier blokken van twee dagen (een interval van 0-1 dag is dus maximaal 48 uur breed). De resultaten voor Den Haag, Delft en Zoetermeer worden in het op-een-na onderste blok van tabel 3 weergegeven. Ook bij deze nadere opsplitsing blijkt een sterke oververtegenwoordiging van inbraken nabij en kort na elkaar: van alle Knoxratio's wordt de hoogste gevonden bij inbraakparen die maximaal 25 meter en maximaal een dag van elkaar plaatsvonden.

Die laatste bevinding roept ook vragen op. Immers, bij woninginbraken die dicht bij elkaar en met maximaal 48 uur verschil van elkaar plaatsvinden, dienen we ons af te vragen of het hier niet in het overgrote deel van de gevallen gaat om

paren inbraken die binnen een ochtend, middag, avond of nacht opeenvolgend zijn gepleegd. In dat geval is het weliswaar nog steeds aannemelijk dat dezelfde dader(groep) voor de inbraken verantwoordelijk is, maar dient de theoretische verklaring te worden bijgesteld, waarin de nadruk ligt op daders die terugkeren na een omgeving waar zij eerder inbraken. Het lijkt er immers op dat een aanzienlijk deel van het verschijnsel wordt veroorzaakt door inbrekers die meteen na een inbraak doorgaan met inbreken in nabijgelegen woningen, en niet alleen door inbrekers die (zoals bij herhaald slachtofferschap wordt verondersteld) terugkeren. De verschillende theoretische en praktische implicaties van die mogelijkheid worden in de discussie aan de orde gesteld.

Om de mate van risicobesmetting vast te stellen die op daadwerkelijke 'terugkeer' berust, zijn de in het bovenste blok gerapporteerde analyses herhaald onder weglating van alle inbraakparen die binnen 0-1 dag (dus binnen 0-48 uur)³ na elkaar plaatsvonden, analoog aan de wijze waarop paren inbraken in dezelfde woning (i.e. herhaald slachtofferschap) buiten de analyse worden gehouden. De resultaten van deze analyse worden in het onderste blok van tabel 3 vermeld. Er blijkt per stad maar één cijfer in belangrijke mate te veranderen: de Knoxratio die de mate van risicobesmetting binnen een maand en binnen 100 meter weergeeft. Door weglating van deze 'eendaagse' inbraakparen daalt deze in Den Haag van 1,36 naar 1,26, in Zoetermeer van 2,13 naar 1,54 en in Delft van 1,67 naar 1,45. In alle drie de steden daalt de mate van risicobesmetting dus aanzienlijk door de weglating van deze paren. Dat betekent dat de 'eendaagse' inbraken in Den Haag en Delft voor ongeveer 25 procent van de geobserveerde risicobesmetting verantwoordelijk zijn, en in Zoetermeer voor ruim 40 procent.⁴

Discussie: series direct opeenvolgende inbraken in de buurt

Het eerder in Brisbane en Liverpool gesignaleerde verschijnsel van risicobesmetting bij woninginbraak blijkt ook in Nederland aanwezig. Dat is onafhankelijk van elkaar vastgesteld in Den Haag, in Delft en in Zoetermeer. In alle drie deze steden blijkt dat het besmettingsrisico vooral groot is binnen een maand en binnen 100 meter van een voorafgaande woninginbraak. Als aanvulling op het buitenlandse onderzoek op dit terrein is in deze Nederlandse replicatie nader onderzocht hoe het risicoverloop is binnen deze afstand en periode. Op elk niveau van ruimtelijke en temporele aggregatie zien we hetzelfde patroon terug: de risicoverhoging geldt heel sterk relatief kort na en relatief dichtbij de initiële inbraak, en neemt daarna snel af. Van theoretisch en praktisch belang is verder, dat het inbraakrisico in de omgeving vooral nog dezelfde en de volgende dag extreem verhoogd is. Dit laatste gegeven lijkt te duiden op series van direct opeenvolgende inbraken in nabijgelegen woningen.

Het hier beschreven onderzoek is primair verkennend van aard. De uitkomsten zijn belangwekkend, maar prikkelen vooral ook de nieuwsgierigheid. Het is im-

3 Omdat de tijd in dagen wordt gerekend, kan een verschil van één dag oplopen tot 48 uur, bijvoorbeeld tussen maandag 00:00 uur en dinsdag 23:59.

4 Omdat de Knoxratio's multiplicatieve effectmaten zijn, is hiertoe een logaritmische transformatie toegepast. De 0,25 procent voor Den Haag bijvoorbeeld is $\log(1,26) / \log(1,36)$.

mers nog allesbehalve duidelijk hoe risicobesmetting precies tot stand komt. De bevindingen in deze studie en in andere onderzoeken op dit terrein wekken de sterke suggestie dat het vooral de identiteit van de dader(groep) is die verantwoordelijk is voor temporele en ruimtelijke nabijheid van inbraken, maar de bewijsvoering is voornamelijk indirect. Gaat het inderdaad om dezelfde daders die voor beide inbraken verantwoordelijk zijn? Of zijn er wellicht alternatieve verklaringen voor het verschijnsel, waarbij de temporele en ruimtelijke nabijheid van twee inbraken niet veroorzaakt wordt doordat dezelfde daders aan het werk zijn geweest, maar door een niet geobserveerde andere gemeenschappelijke oorzaak voor beide inbraken? Dat zijn bijvoorbeeld tijdelijke en lokale veranderingen in omstandigheden zoals wegomleidingen, renovaties of evenementen die gedurende een korte periode de kwetsbaarheid van een buurt, woningblok of huizenrij voor woninginbraak verhogen.

Ook als risicobesmetting inderdaad tot stand komt door de betrokkenheid van dezelfde daders bij de afzonderlijke inbraken, roept de identificatie van binnen een dag of nacht direct opeenvolgende inbraken in nabijgelegen woningen theoretische vragen op. Dit wijst er namelijk op dat het achterliggende proces van doelwitselectie door inbrekers niet volledig kan worden beschreven door te generaliseren vanuit de theorie die voor herhaald slachtofferschap wordt aangevoerd. Die theorie stelt immers dat herhaald slachtofferschap ontstaat doordat de dader(groep) van de eerste inbraak na verloop van tijd terugkeert naar het eerder gekozen doelwit om opnieuw soortgelijke of andere items te ontvreemden. Die theorie, die minimaal doelgerichtheid, planning en een goed geheugen bij de inbreker veronderstelt, gaat niet op bij inbraken die binnen een nacht of dag op korte afstand van elkaar gepleegd worden. Er is dan immers in geen sprake van terugkeer naar een eerder gekozen doelwit, maar van doorgaan op een ingeslagen weg. Die werkwijze kan doelgericht en gepland zijn, maar kan ook duiden op de gevoelde noodzaak om via inbraak op zeer korte termijn een bepaalde hoeveelheid middelen te verwerven. In zo'n geval gaat de inbreker door tot hij 'voldoende' heeft, bijvoorbeeld voldoende om uit te kunnen gaan of om drugs te kopen. Als de eerste inbraak niets of niet voldoende oplevert, wordt bij een volgende woning in de omgeving ingebroken en als die buit daar onvoldoende is, wordt een volgende woning in de buurt geselecteerd, net zolang totdat het doel bereikt is.

Voor een beter begrip van het verschijnsel risicobesmetting is verder nodig om vast te stellen welke buurt-, doelwit-, en inbraakspecifieke factoren van belang zijn voor de vraag of risicobesmetting zal plaatsvinden. Als bijvoorbeeld risicobesmetting voortkomt uit het blokkeren van herhaald slachtofferschap (doordat bewoners na een eerste inbraak maatregelen hebben genomen) zou verwacht mogen worden dat meer risicobesmetting en verhoudingsgewijs minder herhaald slachtofferschap zal voorkomen waar bewoners over mogelijkheden beschikken om zich tegen herhaling te weren, bijvoorbeeld in rijke buurten. Dat stemt overeen met de bevindingen van Bowers en Johnson (2004a), die vaststellen dat risicobesmetting sterker is in rijke dan in arme buurten. Als risicobesmetting het gevolg is van een generalisatie door inbrekers van woningkenmerken van eerder geselecteerde woningen, dan is verder te verwachten dat risicobesmetting sterker is in buurten

met een homogene woningvoorraad. Daar immers is informatie over de indeling en toegankelijkheid van een eerder geselecteerde woning nuttiger dan in buurten waar er veel onderlinge variatie tussen de woningen is (Townsend e.a., 2003). Een open vraag is ook hoe inbraakpogingen (waar de inbreker er niet in slaagde om binnen te komen of om iets te ontvreemden) zich verhouden tot voltooide inbraken (waarbij de inbreker zich toegang tot de woning verschafte en iets ontvreemde). Zoals hiervoor betoogd, zou risicobesmetting een verplaatsings-effect kunnen zijn van inbraakpreventiemaatregelen die bewoners na een vorige inbraak(poging) hebben getroffen. Maar ook zonder verwijzing naar reacties van feitelijke of potentiële slachtoffers is de vraag relevant, in hoeverre risicobesmetting en herhaald slachtofferschap afhankelijk zijn van de uitkomst van een vorige inbraak. Vanuit leertheoretisch perspectief zou kunnen worden verondersteld dat daders na een mislukte inbraak noch naar de zelfde woning, noch naar een woning in de omgeving zullen terugkeren, en dat beide opties waarschijnlijker zijn als de eerste inbraak succesvol was. Het beginsel van de leertheorie is immers dat mensen geneigd zijn om succesvol gedrag te herhalen. Het is echter de vraag of dat ook opgaat in het scenario van de ongeduldige inbreker die binnen de tijdsperiode van een dag of nacht blijft inbreken tot hij zijn honger naar buit heeft gestild. De inbraken van deze inbreker zullen over het algemeen juist het omgekeerde patroon te zien geven, namelijk dat de serie vaker stopt na een geslaagde dan na een mislukte inbraak. Nader onderzoek, waarin rekening moet worden gehouden met het feit dat slachtoffers vaker bereid zijn om aangifte te doen van voltooide inbraken dan van pogingen (Goudriaan, 2006), zal dit moeten uitwijzen.

Preventie

Een voor de praktijk relevante vraag is, of de verworven inzichten ook een bijdrage kunnen leveren aan preventie van woninginbraak. Kunnen woninginbraken voorkomen worden wanneer beter kan worden voorspeld waar en wanneer volgende inbraken te verwachten zijn? Er zijn redenen om daarover iets minder optimistisch te zijn dan Johnson en Bowers, die berekend hebben dat de voorspelling van toekomstige woninginbraken 35 procent nauwkeuriger kan plaatsvinden wanneer met risicobesmetting rekening gehouden wordt (Bowers e.a., 2004). De eerste reden voor een beperking van het optimisme is de vaststelling dat kennis over een verhoogd inbraakrisico alleen preventief kan zijn als die aanwezig is voordat de volgende woninginbraak plaatsvindt. In de regel zal er enige tijd verstrijken voordat het slachtoffer de inbraak heeft geconstateerd, er bij de politie aangifte van heeft gedaan en de politie de gegevens heeft geregistreerd. Als de dader binnen die tijd reeds enkele huizen verder zijn slag heeft geslagen, dan is de informatie over de eerste woninginbraak niet beschikbaar geweest om de tweede inbraak te voorkómen. Uit de hier gepresenteerde resultaten blijkt dat een aanzienlijk deel van de risicobesmetting nog binnen dezelfde dag of nacht plaatsvindt, klaarblijkelijk omdat dezelfde inbreker(groep) een aantal inbraken onmiddellijk na elkaar pleegt in dezelfde omgeving. Voorafgaande inbraken hebben dan geen signalerende waarde, omdat ze in de regel pas gemeld zullen worden als de volgende inbraken al zijn gepleegd.

Een tweede reden voor enig pessimisme heeft betrekking op de ruime marges van besmettelijkheid die elders werden vastgesteld. Een terugkerende bevinding is die van verhoogd risico binnen een maand en binnen 400 meter van een voorafgaande inbraak. Welke preventiemaatregelen ook aan de orde zijn (huis-aan-huis bezoek of verspreiding van informatie, extra inzet van surveillance), het gaat wel om een groot gebied en een vrij lange periode van extra aandacht. In dat licht zijn de hier gepresenteerde bevindingen in Den Haag, Delft en Zoetermeer bemoedigend, omdat zij juist uitwijzen dat risicobesmetting, ook onder uitsluiting van de inbraken die binnen 48 uur op elkaar volgen, vooral op korte afstand en binnen korte tijd plaatsvindt. Dat maakt een gerichte, naar omvang en duur beperkte, preventie-inzet mogelijk.

Literatuur

- Arends, G. (1997). *Herhaald slachtofferschap bij woninginbraak in de regio Haaglanden 1993-1996*. Den Haag: Politie Haaglanden. Informatieknooppunt Haaglanden. Analyse en Research.
- Ashton, J., Brown, I., Senior, B. & Pease, K. (1998). Repeat Victimisation: Offender Accounts. *International Journal of Risk, Security and Crime Prevention*, 3, 269-279.
- Bennett, T. (1995). Identifying, explaining, and targeting burglary 'hot spots'. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 3(3), 113-123.
- Besag, J. & Diggle, P.J. (1977). Simple Monte Carlo Test for Spatial Pattern. *Applied Statistics*, 26, 327-333.
- Bowers, K.J. & Johnson, S.D. (2004a). Domestic Burglary Repeats and Space-Time Clusters: The Dimensions of Risk. *European Journal of Criminology*, 2, 67-92.
- Bowers, K.J. & Johnson, S.D. (2004b). Who Commits Near Repeats? A Test of the Boost Explanation. *Western Criminology Review*, 5, 12-24.
- Bowers, K.J., Johnson, S.D. & Pease, K. (2004). Prospective Hot-Spotting: The Future of Crime Mapping? *British Journal of Criminology*, 44, 641-658.
- Budd, T. (1999). *Burglary of Domestic Dwellings: Findings from the British Crime Survey* (Home Office Statistical Bulletin 4/99). London: Home Office.
- Daems, T. (2004). De problematisering van meervoudig slachtofferschap. *Tijdschrift voor Criminologie*, 46(3), 249-265.
- Eijken, T. & Van Overbeeke, R. (1998). Herhaald slachtofferschap bij woninginbraak. *SEC. Tijdschrift over samenleving en criminaliteitspreventie*, 12(6), 9-11.
- Everson, S. (2003). Repeat Victimisation and Prolific Offending: Chance or Choice. *International Journal of Police Science & Management*, 5, 180-194.
- Farrell, G., Phillips, C. & Pease, K. (1995). Like Taking Candy. Why Does repeat Victimization Occur? *British Journal of Criminology*, 35, 384-399.
- Goudriaan, H. (2006). *Reporting Crime. Effects of social context on the decision of victims to notify the police*. Universiteit Leiden, Leiden.
- Hakkert, A. & Oppenhuis, E. (1996). *Herhaald slachtofferschap; Omvang, verschijningsvormen en mogelijkheden voor een aanpak*. Den Haag: Stafbureau Informatie, Voorlichting en Publiciteit Dienst Preventie, Jeugdbescherming en Reclassering, Ministerie van Justitie.
- Johnson, S.D. & Bowers, K.J. (2004a). The Burglary as Clue to the Future: The Beginnings of Prospective Hot-Spotting. *European Journal of Criminology*, 1, 237-255.
- Johnson, S.D. & Bowers, K.J. (2004b). The Stability of Space-Time Clusters of Burglary. *British Journal of Criminology*, 44, 55-65.

- Kleemans, E.R. (1996). Herhaald slachtofferschap van het delict woninginbraak. *Tijdschrift voor Criminologie*, 38(3), 232-244.
- Kleemans, E.R. (2001). Repeat Burglary Victimization. In: G. Farrell & K. Pease (eds.), *Repeat Victimization*. Monsey, NY: Criminal Justice Press.
- Knox, G. (1963). Detection of Low Intensity Epidemicity. *British Journal of Preventive and Social Medicine*, 17, 121-127.
- Knox, G. (1964). Epidemiology of Childhood Leukaemia in Northumberland and Durham. *British Journal of Preventive and Social Medicine*, 18, 17-24.
- López, M.J.J. (2001). Herhaald slachtofferschap bij woninginbraak. Een secundaire analyse van de Politie-monitor Bevolking. *SEC. Tijdschrift over samenleving en criminaliteitspreventie*, 15(3), 25-28.
- Morgan, F. (2000). Repeat Burglary in a Perth Suburb: Indicator of Short-Term or Long-Term Risk. In: G. Farrell & K. Pease (eds.), *Repeat Victimization* (Vol. 12). Monsey, NY: Criminal Justice Press.
- Nee, C. & Taylor, M. (2000). Examining burglars' target selection: Interview, experiment or ethnomethodology? *Psychology Crime & Law*, 6, 45-59.
- Pease, K. (1998). *Repeat victimisation: Taking stock*. London: Police Research Group, Home Office.
- Polvi, N., Looman, T., Humphries, C. & Pease, K. (1990). Repeat break and Enter Victimization: Time Course and Crime Prevention Opportunity. *Journal of Police Science and Administration*, 17, 8-11.
- Polvi, N., Looman, T., Humphries, C. & Pease, K. (1991). The Time-Course of Repeat Burglary Victimization. *British Journal of Criminology*, 31, 411-414.
- Townsley, M., Homel, R. & Chaseling, J. (2003). Infectious Burglaries: A Test of the Near Repeat Hypothesis. *British Journal of Criminology*, 43, 615-633.
- Tseloni, A. & Pease, K. (2003). Repeat Personal Victimization. 'Boosts' or 'Flags'? *British Journal of Criminology*, 43, 196-212.
- Wittebrood, K. & Nieuwebeerta, P. (2000). Criminal Victimization During One's Life Course: The Effects of Previous Victimization and Patterns of Routine Activities. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 37, 91-122.