

P.J. van Koppen, C.J. de Poot & M.V. van Koppen
(2001) Domicilies van de delinquent duiden:
Geografische daderprofilering in de praktijk. In:
C.J. de Poot & M. Malsch (red.), *Bivakmuts,
politiepet en toga: Wisselwerking tussen
criminaliteit en rechtshandhaving* (pp. 78-97). Den
Haag: Boom.

Geografische daderprofilering in de praktijk¹

P.J. van Koppen, C.J. de Poot en M.V. van Koppen

INLEIDING

Stelt u zich het volgende voor. U heeft besloten zich te gaan toeleggen op het plegen van overvallen en wel op sigarenwinkels. Naast allerlei andere beslissingen die u zult moeten nemen – zoals over het wapen en de vermomming – stelt u zich de vraag welke sigarenwinkel voor uw eerste overval in aanmerking komt. De winkel op de hoek in uw straat valt af, want daar komt u al iedere dag uw krantje halen. Daar kennen ze u.

U zult het dus verder moeten zoeken. De kans is groot dat uw keuze op een winkel in de eigen stad valt en wel op een winkel waar u al een paar keer bent langsgekomen. Als de eerste overval succesvol verlopen is, krijgt u de smaak te pakken en zult u opnieuw moeten kiezen. Het is niet verstandig direct weer dezelfde winkel te overvallen, dus kiest u die andere winkel waar u ook wel eens langskomt. En zo gaat u door, want het plegen van een overval is in menig opzicht een simpel misdrijf en niet altijd zonder succes. Na een overval of tien ontstaat een patroon van overvallen in de ruimte dat een zekere relatie zal hebben met de plaats waar u woont. Het geografisch patroon van uw misdrijven biedt, zo zullen wij hieronder laten zien, aanknopingspunten voor de politie om uitspraken te doen over de plaats waar u woont. Dat gebeurt met behulp van een techniek die aangeduid wordt met de term 'geografische profilering'.

In dit artikel bespreken wij de stand van zaken op het gebied van geografische profilering en zullen wij drie voorbeelden geven van de wijze waarop deze techniek kan worden toegepast.

1. Een verkorte versie van dit hoofdstuk werd eerder gepubliceerd in *De Psycholoog* (2000), 35, 435-422.

DE OMGEVING VAN DE CRIMINEEL

Hoe criminelen het object van hun misdrijf ook kiezen, het lijkt erop dat zij dat bij veel soorten misdrijven – overvallen, inbraken, verkrachtingen – doen op plaatsen waar de routine van hun leven hen brengt (Clarke & Felson, 1993; Cohen & Felson, 1979; Cornish & Clarke, 1986): in de buurt van hun woning, langs de route naar hun werk of op plaatsen waar zij anderszins regelmatig komen. Daaraan zit onmiskenbaar een geografische component, die dan ook reeds langere tijd onderwerp is van onderzoek (zie bijvoorbeeld Brantingham & Brantingham, 1984; Evans & Herbert, 1989; Figlio, Hakim & Rengert, 1986; Georges-Abeyie & Harries, 1980; Harries, 1973, 1980; Herbert, 1982). Daarbij staat de reis die criminelen afleggen naar de plaats van het misdrijf centraal. Meestal gaat men ervan uit dat de reis van de dader begint in zijn woonhuis (Rengert, Piquero & Jones, 1999, p. 430).²

De lengte van de reis naar het misdrijf hangt samen met kenmerken van de dader, het delict en het soort object waartegen het misdrijf wordt gepleegd. Er is bijvoorbeeld een samenhang met het geslacht van de dader (Nichols, 1980; Rengert, 1975), zijn ras (Nichols, 1980; Pettitway, 1982) en zijn leeftijd (Baldwin & Bottoms, 1976; Nichols, 1980; Phillips, 1980; Warren, Reboussin & Hazelwood, 1995). Zo reizen mannen in het algemeen verder dan vrouwen, reizen blanke daders in het algemeen verder dan zwarte daders en blijven jongere daders in het algemeen dicht bij huis dan oudere daders. Voorts reizen overvallers verder dan verkrachters (vergelijk Davies & Dale, 1995; Van Koppen & Jansen, 1998). Er blijken echter ook verschillen te zijn tussen uiteenlopende soorten overvallen, waarbij in het algemeen geldt dat de reisafstand groter is naarmate de overval meer professionele vaardigheden vraagt. Tevens wordt in gebieden waar geschikte objecten verder uit elkaar liggen – zoals in Friesland – verder gereisd dan in dichtbevolkte gebieden – zoals in Amsterdam (Van Koppen & Jansen, 1998).

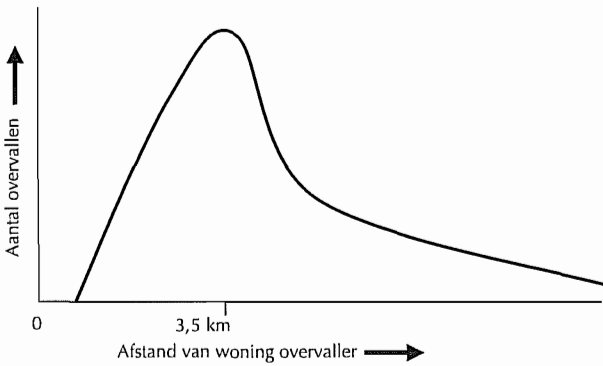
Voor vrijwel alle misdrijven geldt echter dat de daders opvallend dicht bij huis blijven. Vijftig procent van alle overvallen vindt bijvoorbeeld binnen 3,5 km van de woning van de dader plaats (Van Koppen & Jansen, 1998); in de politieregio Amsterdam-Amstelland is dat zelfs 2,6 km (Van Koppen, De Poot & De Keijser, 2000). De distributie van de reisafstanden tot de plaats van het misdrijf is al lang een centraal onderwerp in de geografische analyse van criminaliteit. Daarbij wordt stevast de zogenaamde *distance decay*-functie gevonden, een van de meest robuuste bevindingen in de criminologie (Phillips, 1980; Rengert, 1989; Rengert *et al.*, 1999): de meeste misdrijven worden dicht bij huis gepleegd en met de toename van de afstand neemt het aantal

2. In onderstaande spreken wij om die reden steeds over de woonplaats of het woonhuis van de dader. Formeel bedoelen wij daarmee steeds de wat omslachtige term woon- of verblijfplaats.

gepleegde misdrijven drastisch af (zie Figuur 1). Zeer dicht bij huis worden echter nauwelijks misdrijven gepleegd, naar wordt aangenomen omdat de kans herkend te worden daar te groot is (Brantingham & Brantingham, 1984; Brantingham & Brantingham, 1994). Uiteraard geldt dit alleen voor misdrijven waaraan een geografische component zit.

Hierbij moet er overigens rekening mee gehouden worden dat criminelen soms behoorlijk mobiel kunnen zijn en geen vaste verblijfplaats hebben (Rossmo & Routledge, 1990). Dat geldt vooral voor de zeer actieve groep (Marvell & Moody, 1998). In het algemeen zijn reizende criminelen echter in de minderheid (Canter, 1994; Davies & Dale, 1995; Rossmo, 2000).

Figuur 1 Zogenaamde distance decay-curve zoals die vrijwel altijd in onderzoek wordt gevonden



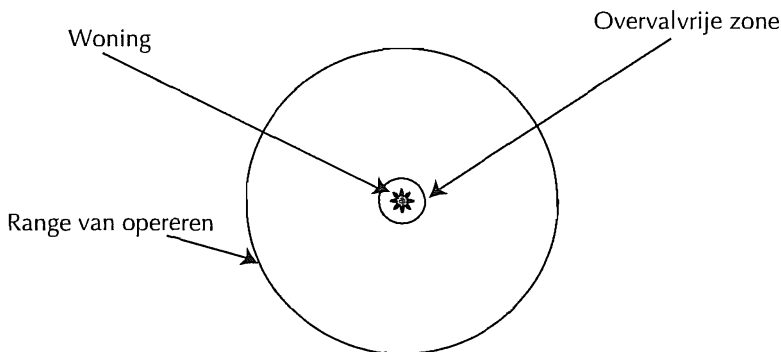
DISTANCE DECAY OF INDIVIDUEEL GEDRAG

Traditioneel wordt aangenomen dat deze *distance decay* de resultante is van individuele beslissingen. (Brantingham & Brantingham, 1984; Brantingham & Brantingham, 1993; Canter & Larkin, 1993; Fotheringham & Pitts, 1995; Langworthy & LeBeau, 1992; Maltz, Gordon & Friedman, 1991; Richards, Gottfredson & Gottfredson, 1991a, 1991b). De traditionele verklaring is dat het tijd en inspanning kost om verder van huis een misdrijf te plegen (Baldwin & Bottoms, 1976; Bullock, 1955; Turner, 1969) en omdat criminelen bij het plegen van misdrijven een grote voorkeur hebben voor een snelle en eenvoudige wijze van plegen (Gottfredson & Hirschi, 1990, p. 92), blijven zij dicht bij huis. De belangrijkste reden daarvoor is, aldus de theorie, dat men daar de omgeving beter kent en daarmee enigszins het risico dat verbonden is aan het plegen van misdrijven beperkt (Brantingham & Brantingham, 1984; Capone & Nichols Jr., 1975, 1976; Rand, 1986; Rengert, 1989; Reppetto, 1974).

Zo raakt men gedurende de vlucht dicht bij huis minder snel de weg kwijt. Het gevolg van dit alles zou zijn dat individuele criminelen dicht bij huis vaker een misdrijf plegen en dat bij toename van de afstand van huis het aantal misdrijven afneemt.

Het onderzoek naar deze individuele component in het reisgedrag van criminelen is echter grotendeels gebaseerd op geaggregeerde gegevens. Hierin worden de reisafstanden van een groot aantal criminelen bij een groot aantal misdrijven samengenomen. Onderzoek heeft uitgewezen dat het problematisch is om op basis van dergelijke geaggregeerde gegevens uitspraken te doen over individueel keuzegedrag (Van Koppen & De Keijser, 1997; Van Koppen *et al.*, 2000). Een beter model van het reizen van criminelen lijkt te zijn dat elke crimineel een zogenaamde 'range van opereren' heeft. Die range kan voorgesteld worden als een cirkel om zijn punt van vertrek (meestal het woonhuis; zie Figuur 2). Binnen die range worden misdrijven op relatief willekeurige plaatsen gepleegd, afhankelijk van de beschikbaarheid van geschikte objecten of slachtoffers. Op dit patroon is één uitzondering: in de directe omgeving van het woonhuis worden zeer weinig delicten gepleegd.

Figuur 2 Criminelen plegen hun delicten binnen de grote, maar buiten de kleine cirkel om hun woonhuis heen



Niet alle criminelen lijken dezelfde range van opereren te hebben. De range van opereren lijkt samen te hangen met kenmerken van de dader, met kenmerken van het delict en met het type delict. Omdat die ranges verschillen, ontstaat bij het aggregeren vanzelf de bekende *distance decay* curve (Van Koppen & De Keijser, 1997), zonder dat daaraan betekenis gehecht kan worden voor het individuele gedrag. Dat heeft tot gevolg dat in onderzoek de ongecorrigeerde reisafstand van de crimineel niet de interessante variabele is, maar de range van opereren, dat wil zeggen de afstand tot de plaats van het

misdrijf dat het verst weg is gepleegd. Daarop zijn ook weer uitzonderingen, die hieronder aan de orde komen.

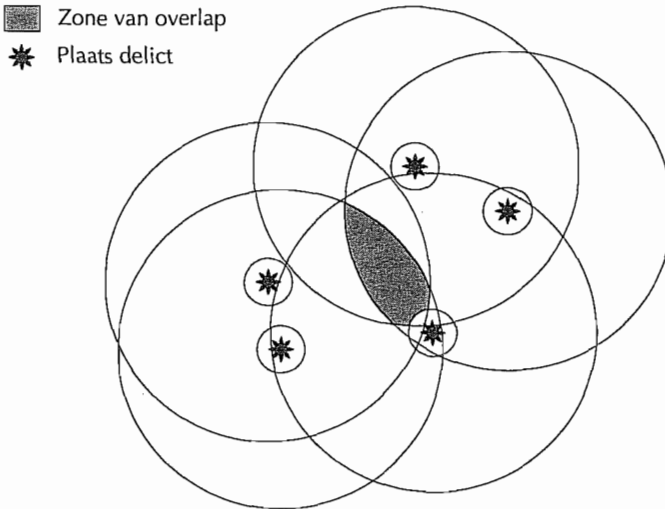
GEOGRAFISCHE PROFILERING

Reisafstanden zijn een interessant onderwerp voor empirisch onderzoek, maar alleen als de plaats van de woning van de crimineel bekend is. Bij een onbekende dader en dus een onbekend woonadres, bieden de inzichten die wij hierboven kort bespraken mogelijkheden in het opsporingsonderzoek van de politie. Het model dat in Figuur 2 is weergegeven werkt namelijk ook andersom. Als alleen de plaats van het misdrijf bekend is, kan daaromheen een cirkel worden getrokken waarin met een zekere graad van waarschijnlijkheid de dader woont. Die tak van sport wordt meestal aangeduid met geografische profilering (Rossmo, 2000). De basis van geografische profilering in de politiepraktijk ziet er als volgt uit.

1. Profilering heeft pas echt zin als het om een serie misdrijven gaat. Daarom moet eerst redelijkerwijs vastgesteld worden dat een serie misdrijven door dezelfde persoon is gepleegd. Dat kan op basis van de *modus operandi* (dat is de politieterm voor de wijze waarop een misdrijf is uitgevoerd), maar ook op basis van het signalement dat getuigen van de dader hebben opgegeven (dat is overigens niet geheel zonder probleem, zie Van Koppen & Lochun, 1997).
2. Als men redelijk zeker is van de misdrijven die bij de serie van een enkele crimineel behoren, dan is de vraag aan de orde hoe groot de cirkel om de plaats van elk delict is waarin de dader hoogstwaarschijnlijk woont. Zeer precieze uitspraken daarover kunnen slechts gedaan worden na veel meer empirisch onderzoek dan tot nu toe gedaan is. Globaal is echter wel wat bekend over de grootte van de cirkels bij verschillende criminelen en delicten. Zo wordt de helft van de overvallen op benzinstations gepleegd binnen 2 km van het woonhuis van de dader, terwijl dat bij banken slechts 18 procent is (Van Koppen & Jansen, 1998); in de noordelijke provincies zijn de cirkels aanmerkelijk groter dan in de Randstad.
3. Vervolgens kunnen de cirkels in de kaart worden getekend (zie Figuur 3). In de overlap van die cirkels woont de dader dan met een zekere graad van waarschijnlijkheid.

De graad van waarschijnlijkheid waarmee uitspraken gedaan kunnen worden over de plaats waar de dader woont, kan in dit stadium van onderzoek niet aangegeven worden. Het is wel duidelijk dat die samenhangt met een aantal factoren. Ten eerste is van belang hoe groot de serie misdrijven is op basis waarvan een uitspraak gedaan moet worden. Hoe groter de serie, hoe preciezer de uitspraken. Ten tweede speelt een rol hoe groot de cirkels zijn

Figuur 3 Ideaaltypisch model voor geografische profilering. In de centra van de cirkels staan de objecten van overval. In de gearceerde zone woont hoogstwaarschijnlijk de dader



die worden getrokken en die grootte hangt weer samen met het type misdrijf, kenmerken van de dader (en de mate waarin getuigenverklaringen daarover zekerheid geven), zijn werkwijze en manier van reizen en de plaatselijke geografische omstandigheden. Hoe kleiner de reisafstand kan worden geschat, hoe preciezer de uitspraken zijn die kunnen worden gedaan. Ten derde verschillen misdrijven in de mate waarin onderzoek op de plaats delict en het ondervragen van getuigen gedifferentieerde informatie opleveren over delict en dader. En hoe gedifferentieerder de informatie, hoe preciezer een geografisch profiel kan zijn. Zo levert onderzoek bij een seksuele moord meestal aanzienlijk meer informatie over het delict en de dader op dan een eenvoudig misdrijf als een overval (zie Jackson & Bekerian, 1997, *passim*). Van geografische profilering moeten daarom met de huidige stand van de wetenschap geen wonderen worden verwacht.

DE POLITIEPRAKTIJK VAN PROFILERING

Niettemin kan geografisch profileren een zinvolle bijdrage leveren aan de praktijk van het politieonderzoek. Dat heeft te maken met de plaats die het inneemt binnen het scala van methodes dat de recherche ter beschikking heeft. Als prototype kan daarvoor gelden het onderzoek waarvoor meestal een zogenaamd recherche-bijstandsteam wordt ingesteld; moord en doodslag, verkrachting en serieovervallen waarbij niet direct sprake is van een bekende dader. In dergelijk onderzoek worden veel verschillende en uiteen-

lopende methoden toegepast, zoals technisch sporenonderzoek op de plaats delict, een buurtonderzoek, sociale verkenningen, verhoren van familie en bekenden van het slachtoffer, telefoontaps en de inzet van een observatieteam. Elke methode levert op zichzelf genomen een geringe kans tot oplossing van het delict (zie bijvoorbeeld over de telefoontap en het tonen van foto's aan getuigen respectievelijk Van Koppen, 1995; Van Koppen & Wagenaar, 1997, p. 393), waarbij vooraf slecht kan worden voorspeld welke methode of combinatie van methodes tot oplossing van de zaak zal leiden. Meestal levert een buurtonderzoek bijvoorbeeld weinig op, maar soms heeft een buurman net iets cruciaals gezien; vaak levert een telefoontap niets op, maar soms leidt informatie tot de naam van de dader.

Verwacht kan worden dat geografisch profileren vooral in samenhang met andere opsporingsmethoden kan bijdragen tot de oplossing van een misdrijf. Dat zal bijvoorbeeld gebeuren als de recherche een aantal mogelijke verdachten heeft, waarbij de mogelijke woonplaats van de dader een indicatie geeft van de meest waarschijnlijke verdachte.

De recht-toe-recht-aan methode van het tekenen van cirkels – of meer mathematische varianten daarvan (zie voor een overzicht Rossmo, 2000, p. 97 e.v.) – ziet er dus fraaier uit dan de beschikbare gegevens in de praktijk in het algemeen zullen toelaten. In de praktijk zullen altijd afwijkingen van het patroon worden gevonden. Een deel van die afwijkingen bespreken wij hier.

1. *De dader heeft geen vaste woonplaats.* Een deel van de daders heeft geen vaste woon- of verblijfplaats. Dat betreft, zo leert de ervaring, niet alleen dak- en thuislozen, maar ook groepen buitenlanders die door het land trekken en op verschillende plaatsen delicten plegen. Zodra uit getuigenverklaringen het vermoeden rijst dat het om een van deze categorieën gaat, heeft enige discussie over het opstellen van een geografisch profiel weinig zin meer.
2. *De dader heeft meerdere punten van vertrek.* In de bespreking hierboven hadden wij het steeds over het woonhuis van de dader als uitgangspunt voor zijn delicten. Een dader kan echter tegelijkertijd meerdere punten van vertrek hebben, zoals bijvoorbeeld het eigen woonhuis en het werkadres, maar ook achtereenvolgens andere punten van vertrek. Enige jaren geleden was bijvoorbeeld in Amsterdam een verkrachter actief. Het bleek later een Joegoslaaf te zijn die hetzelfde in Joegoslavië en in Duitsland had gedaan toen hij daar eerder woonde. Hij werd in Amsterdam actief op het moment dat hij daar bij zijn tante logeerde, maar moest uiteindelijk in Joegoslavië worden aangehouden. Dergelijke problemen mogen dan in de minderheid van de zaken spelen (Canter, 1994; Davies & Dale, 1995; Rossmo, 2000), maar bij een profiel in een concrete zaak moet daarmee wel rekening worden gehouden. Een soortgelijk probleem speelde bijvoorbeeld in de hieronder te bespreken Wezelzaak.

3. *Er zijn meerdere daders die samen delicten plegen.* Er bestaat geen empirische basis op grond waarvan uitspraken gedaan kunnen worden over de woonplaatsen als delicten door meerdere daders worden gepleegd. Dat geldt des te meer als een serie delicten door een dadergroep in wisselende samenstelling wordt uitgevoerd. Meerdere daders kunnen op de pleegplaatsen verschillende effecten hebben. Zo zou verwacht kunnen worden dat vooral een dominante dader de plaats van het misdrijf bepaalt, of dat verschillende daders hun range van opereren *poolen*, zodat een grotere zoekruimte naar geschikte objecten ontstaat en derhalve ook vanaf de plaats delict gerekend verder gezocht moet worden naar de woonplaatsen van de daders.
4. *Dader heeft a-typische routine.* Zoals gezegd is het uitgangspunt bij geografische profilering dat criminaliteit het patroon van routine volgt dat de crimineel ook anderszins heeft (Clarke & Felson, 1993; Cohen & Felson, 1979; Cornish & Clarke, 1986). Als een crimineel een a-typische routine heeft zal zijn criminaliteit deze vermoedelijk volgen en zal het moeilijk zijn een patroon te herkennen in de door hem gepleegde delicten.
5. *Dader wijkt af van zijn routine.* Het is natuurlijk wel de bedoeling dat de criminelen zich aan hun routine houden, want anders wordt het met profileren niets. In een eerder onderzoek kwamen wij bijvoorbeeld twee overvallers tegen die behoorlijk actief waren in Eindhoven (Van Koppen & Jansen, 1999, deze zaak is daar niet besproken). Zij hadden zich gespecialiseerd in zogenaamde openingsovervallen op banken. Op een gegeven moment kregen zij het vermoeden dat de plaatselijke politie hen in de gaten kreeg. Zij besloten daarop voor hun overvallen uit te wijken naar het Noorden van het land, huurden een auto, reden een week in het Noorden rond en kozen uiteindelijk een bank die slechts 's middags geopend was, zodat zij voor een openingsoverval niet te vroeg hun bed uit hoefden. Overigens liepen zij bij hun eerste overval in het Noorden tegen de lamp door het actieve ingrijpen door één van de slachtoffers.
6. *De modus operandi staat niet voldoende vast.* Niet in alle gevallen lukt het de politie om op basis van de plaats delict of getuigenverklaringen uitspraken te doen over alle belangrijke onderdelen van de modus operandi van het delict. Soms kan daarom niet met voldoende zekerheid worden gezegd of het delict een onderdeel is van een serie van dezelfde dader; soms is informatie over de modus operandi nodig voor het opstellen van het profiel. Zo is het bijvoorbeeld bij overvallen niet altijd duidelijk welk vervoermiddel de overvaller had. Dat laatste is van belang voor het schatten van de range van opereren: van de overvallers die op de fiets naar de overval komen woont bijvoorbeeld 78 procent minder dan 6 km van de plaats delict, terwijl van overvallers met een auto juist 55 procent verder dan 6 km van de plaats delict woont (Van Koppen & Jansen, 1998).

7. *De ruimte wordt verstoord door bijzonderheden.* Het ideaaltypische model dat wij hierboven gaven, wordt uiteraard ook verstoord door de manier waarop de ruimte is ingericht. Zo zal een overvaller die aan de Boulevard Barnaart in Zandvoort woont slechts een deel van zijn cirkel kunnen vullen. Niet alleen natuurlijke grenzen als een zee of een natuurgebied, maar ook stratenpatronen kunnen een barrière vormen. In eerdere, niet gepubliceerde analyses vonden wij bijvoorbeeld dat de inrichting van een stad grote invloed kan hebben op de gevonden overvallenpatronen. Zo worden in Amsterdam veel meer dan in Rotterdam, overvallen gepleegd langs lijnen van het openbaar vervoer. In Rotterdam worden juist veel meer overvallen met de auto uitgevoerd. De inrichting van de stad, waarbij Rotterdam na het bombardement door de Duitsers in 1940 veel meer geschikt is gemaakt voor vervoer met de auto dan Amsterdam met zijn veelal smalle straten, zorgt ervoor dat in Rotterdam relatief meer met de auto, en dus ook over grotere afstanden wordt overvallen dan in Amsterdam (in Rotterdam wordt bij 47 procent van de overvallen gebruik gemaakt van een auto; in Amsterdam bij 32 procent, zie Van Koppen & Jansen, 1998). Mede daardoor zijn in Rotterdam de overvallen meer verspreid en in Amsterdam vaker geconcentreerd in de buurt van een openbaar vervoersverbinding.
8. *Objecten zijn niet a-select verdeeld in ruimte.* De fraaie cirkels worden eveneens verstoord doordat geschikte objecten voor een misdrijf niet a-select over de ruimte zijn verdeeld. Wij vonden bijvoorbeeld dat er bij overvallen in Amsterdam een 'trek' naar het centrum is, eenvoudigweg omdat daar nu eenmaal meer geschikte objecten, zoals winkels en banken, zijn om te overvallen (Van Koppen *et al.*, 2000). Bij een analyse voor een geografisch profiel moet daarom eveneens rekening gehouden worden met het soort objecten waarop de betrokken crimineel zijn misdrijven richt en de manier waarop die objecten in de ruimte zijn verdeeld.
9. *De serie misdrijven is te kort om veel over te kunnen zeggen.* Bij een enkel delict kan de dader overal in de cirkel wonen. Als het delict in een stad is gepleegd, wonen daarin dermate veel mensen dat een analyse weinig zinvol is. Bij toename van het aantal delicten wordt dat steeds zinvoller. Soms is een serie echter eenvoudigweg te kort om iets zinvol over de woonplaats van de dader te kunnen zeggen. Er moet bovendien rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat niet alle overvallen van een bepaalde dader bekend zijn.
10. *Plaats delict staat onvoldoende vast.* Bij een overval op een winkel is de plaats van het delict evident. Dat is echter niet altijd het geval bij andere soorten delicten. Zo laat het onderzoek zien dat men bij verkrachtingen niet moet kijken naar de plaats waar de verkrachting heeft plaatsgevonden, maar naar de plaats waar de dader het eerst 'contact' heeft gemaakt

met het slachtoffer (Van den Eshof *et al.*, 1997; Hazelwood, 1995; Warren *et al.*, 1998). Daarover kan een slachtoffer echter niet altijd voldoende inlichtingen geven.

Bovenstaande tien punten laten zien dat uitspraken over de plaats waar de dader woont zelden door het simpelweg tekenen van cirkels gedaan kunnen worden. Om dezelfde reden lijken meer mathematische methoden van geografisch profileren (zie Rossmo, 2000, p. 97 e.v.) weinig soelaas te bieden voor de recherchepraktijk. Daarvoor is nog een andere reden. Dergelijke mathematische modellen lijken sowieso meer geschikt voor misdrijven in Amerikaanse steden waar vaak de straten een rechthoekig patroon vormen.³

Aan de andere kant is in veel opsporingsonderzoeken informatie beschikbaar die aanpassingen in het model rechtvaardigt. Soms blijkt bijvoorbeeld uit getuigenverklaringen of uit het onderzoek op de plaats delict dat de dader ter plaatse bijzonder goed bekend was, hetgeen consequenties kan hebben voor de geschatte reisafstand van de dader. Dat geldt bijvoorbeeld voor de seksuele moord op Marianne Vaatstra in de nacht van 30 april op 1 mei 1999 in Zwaagwesteinde. De plaats waar de moord plaats vond, leek zo goed gekozen door de dader dat hij hoogstwaarschijnlijk in de directe omgeving van de plaats delict woont.

DRIE VOORBEELDEN

Wij zullen het nut van geografische profilering en de problemen die in de praktijk kunnen optreden, illustreren aan de hand van drie Amsterdamse voorbeelden.⁴ Het gaat hierbij om redelijk recente series overvallen. De onderzoeken geven wij respectievelijk de verzonden namen Bivak (zie Figuur 4), Lorgnet (Figuur 6) en Wezel (Figuur 8).⁵ De eerste twee zaken werden ons achteraf aangereikt door de Amsterdamse politie, zodat bij de analyse daarvan ons enige *hindsight bias* verweten kan worden. Wij werden al tijdens de rit, althans voordat de verdachte was aangehouden, betrokken bij de Wezel overvallen.

Bij de hieronder besproken drie zaken past een opmerking vooraf. Op grond van de signaleringen die getuigen van de dader gaven en de modus

-
3. Dit geldt overigens ook voor een deel voor het tekenen van cirkels. Cirkels, zoals in Figuur 5, zijn gebaseerd op de hemelsbrede afstanden. Door het stratenpatroon is meestal de reisafstand van woonhuis tot de cirkel niet in alle richtingen gelijk.
 4. Wij danken Ruud Verkuylen, de overvalcoördinator van de politieregio Amsterdam-Amsteland, voor de geleverde gegevens.
 5. Ter bescherming van de privacy van alle betrokken zijn de Figuren 4, 6 en 8 met opzet op niet-essentiële punten onnauwkeurig getekend. In de figuren betekent elk vierkantje een overvallen object. De cijfers geven in volgorde de overvallen aan. Een vierkantje met twee of meer door komma's gescheiden cijfers is een object dat meerdere malen is overvallen.

operandi van elke overval, stelde de Amsterdamse politie vast dat het vermoedelijk steeds om een overval uit een serie van dezelfde dader ging. Tijdens het opsporingsonderzoek werd dat vervolgens als uitgangspunt gehanteerd. Daarmee weten wij nog niet zeker of alle overvallen in elke serie nu door dezelfde dader zijn gepleegd. De verdachten zullen ons dat niet vertellen, want alle drie hielden zij na hun aanhouding stijf hun mond dicht. Afwachten totdat de rechter de verdachten voor de overvallen heeft veroordeeld biedt ook geen soelaas. In dergelijke zaken is het namelijk gebruikelijk om uit efficiëntie-overwegingen slechts enkele overvallen ten laste te leggen. Meer overvallen op de dagvaarding levert meestal niet een hogere straf op omdat de niet ten laste gelegde overvallen *ad informandum* in het dossier gevoegd kunnen worden; méér overvallen op de dagvaarding levert echter meestal wel bewijsproblemen op. Overigens maakt de politie altijd enige tijd na aanhouding een analyse van de serie. Daaruit bleek in de drie hier besproken gevallen dat de gehanteerde modus operandi na aanhouding van de dader niet meer is voorgekomen. Wij kunnen u niettemin geen absolute garantie geven over de identiteit van de daders van elke overval en dus niet over hun woonplaats.

Bivak

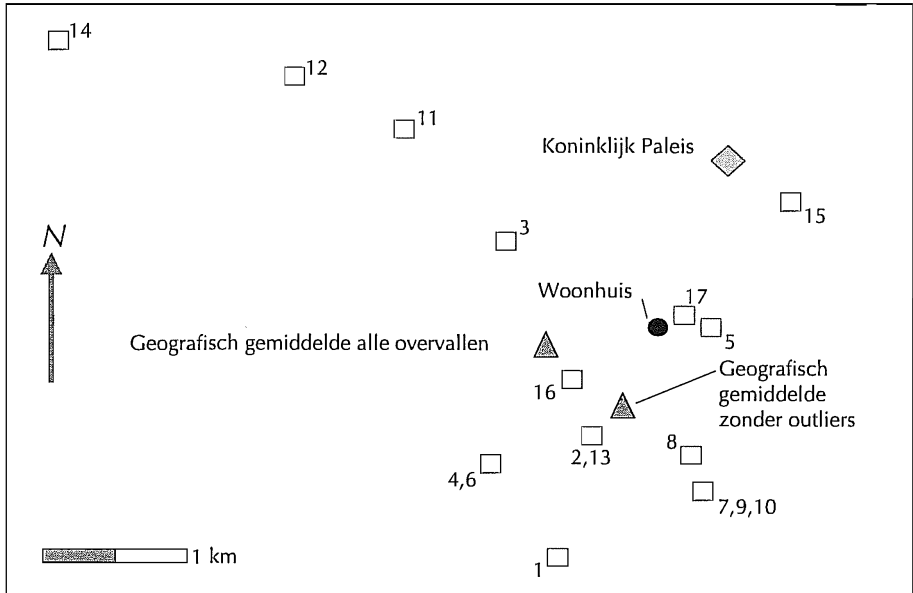
In een periode van iets meer dan zes maanden pleegde de overvaller die Bivak genoemd wordt 17 overvallen: vijfmaal een overval op een supermarkt, zeven maal op een filiaal van een drogist, eenmaal op een apotheek, eenmaal op een grote huishoudzaak, twee maal op een bank, en een maal pleegde hij een straatroof (zie Figuur 4).

Uit eerder onderzoek (Van Koppen & Jansen, 1998) bleek dat de helft van de overvallen op winkels binnen een straal van 3,2 km van het woonhuis van de dader valt (zie Tabel 1). In Amsterdam zijn, zoals gezegd, de afstanden nog kleiner; als opnieuw 50 procent wordt aangehouden, levert dat een straal van de cirkel van 2 km op. Bovendien liet het onderzoek zien dat de minimale afstand tussen woonhuis en plaats delict bij winkellovervallen 100 m is, zodat als een redelijke overvalvrije zone 100 m kan worden aangehouden.

Een analyse met cirkels kan niet direct op Bivak worden toegepast. Drie overvallen (nummers 11, 12 en 14) vonden plaats langs een vrije grote doorgaande weg en lijken ten opzichte van de overige overvallen *outliers* te zijn. Zoals gezegd, voorspelt de theorie dat misdrijven plaatsvinden op plekken waar de routine van de dader hem brengt. Voor een groot deel brengt die routine hem op plaatsen in de omgeving van de woning, maar mensen komen ook buiten die omgeving: op weg naar het werk, op weg naar de kroeg of op weg naar de drugsdealer. Bij *outliers* als de drie genoemde overvallen ligt het voor de hand te veronderstellen dat de laatstgenoemde routine

voor die overvallen geldt. Daarom trokken wij alleen cirkels rond de resterende tien overvallen winkels (twee winkels werden tweemaal overvallen, één winkel zelfs driemaal).

Figuur 4 Verdeling in de ruimte van de overvallen van Bivak (17 overvallen)

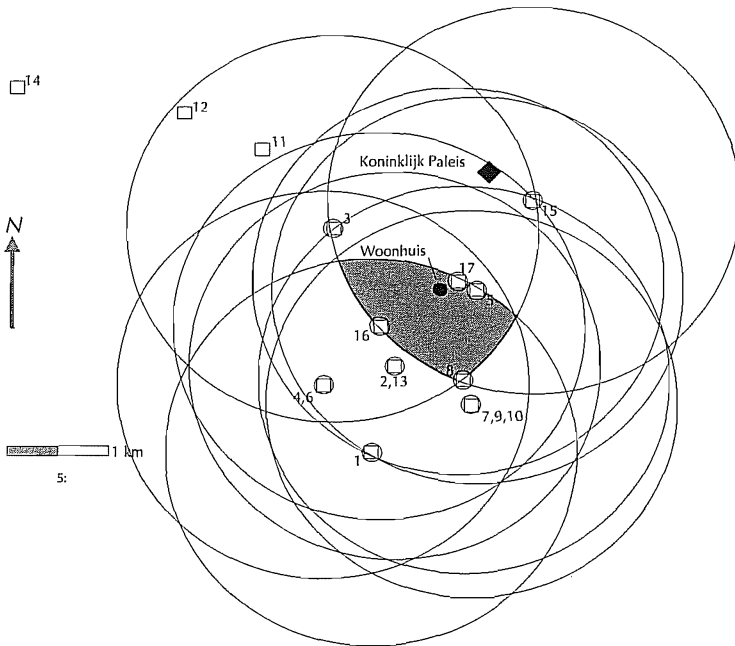


Tabel 1 Verdeling van reisafstanden bij overvallen op winkels (afstanden in kilometers, bron: Van Koppen & Jansen, 1998)

	Nederland	Amsterdam
<i>N</i>	279	71
Gemiddelde	12.9	4.4
Mediaan	3.2	2.0
<i>Sd</i>	26.0	9.3
Minimum	0.1	0.1
Maximum	157.6	55.8
Percentielen		
10	0.5	0.5
20	1.1	0.8
25	1.4	1.0
30	1.8	1.1
40	2.1	1.6
50	3.2	2.0
60	5.0	2.6
70	7.9	3.4
75	11.1	4.6
80	17.4	5.3
90	31.5	7.6

Deze exercitie levert een gebied op – in Figuur 5 gearceerd weergegeven – waarin op grond van de empirie voorspeld wordt dat daar de dader woont. Zijn woonhuis ligt, zoals voorspeld, binnen dit gebied. De oppervlakte van dit gebied is overigens nog ongeveer 1,7 km². In een dergelijk gebied in Amsterdam wonen altijd nog gemiddeld 5700 personen. Als wij aannemen dat 29 procent van de bevolking man is en tussen 20 en 34 jaar oud, blijven nog altijd zo'n 1650 potentiële verdachten over.

Figuur 5 Verdeling in de ruimte van de overvallen van Bivak met ingetekende cirkels met straal 2 km en overvalvrije zone van 100 m (17 overvallen)



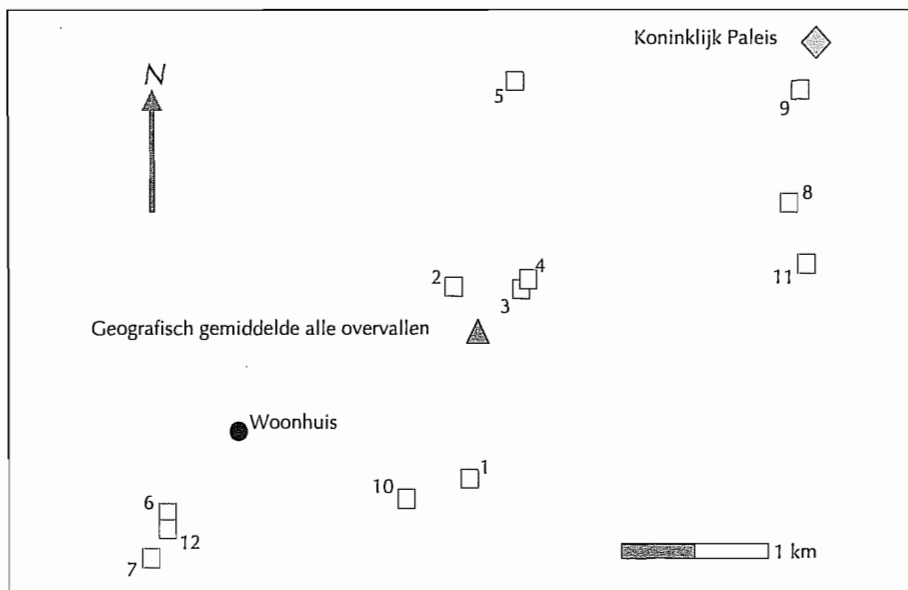
Lorgnet

Lorgnet pleegde twaalf overvallen in een periode van vijf-en-een-halve maand. Hij koos voor zijn overvallen driemaal een filiaal van eenzelfde bank, drie bakkers, vier drogisten, een kledingwinkel en een souvenirwinkel (zie Figuur 6).

Ook bij Lorgnet lijkt sprake te zijn van *outliers*, doch op een iets andere manier. Wij vonden in eerder onderzoek (Van Koppen *et al.*, 2000) dat overvallers in Amsterdam gerekend vanaf hun woonhuis vaker in de richting van het centrum een overval plegen dan in de tegenovergestelde richting. Kennelijk levert het grotere aanbod van potentiële objecten in het centrum een zekere trek naar het centrum op. Dat kan overigens ook te maken hebben met hetzelfde fenomeen dat wij bij Bivak zagen: de kans is groter dat de routine

van het leven van daders hen in het centrum van een stad brengt dan in een willekeurige buitenwijk.

Figuur 6 Verdeling in de ruimte van de overvallen van Lorgnet (12 overvallen)



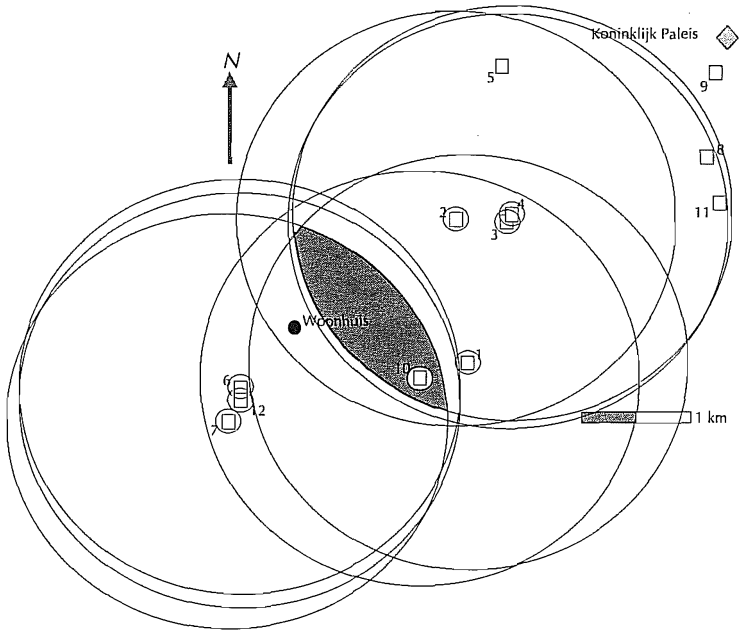
Als de centrumovervallen bij Lorgnet (nummers 5, 8, 9 en 11) worden beschouwd als outliers en dezelfde analyse wordt uitgevoerd als bij Bivak, dan levert dat het beeld op als weergegeven in Figuur 7. Nu blijkt dat het woonhuis van de dader net buiten het gebied valt dat voorspeld wordt als zijn range van opereren gelijk is aan 2 km. Kennelijk is zijn range van opereren groter dan die 2 km, met name als hij overvallen pleegt in de richting van het centrum.

Wezel

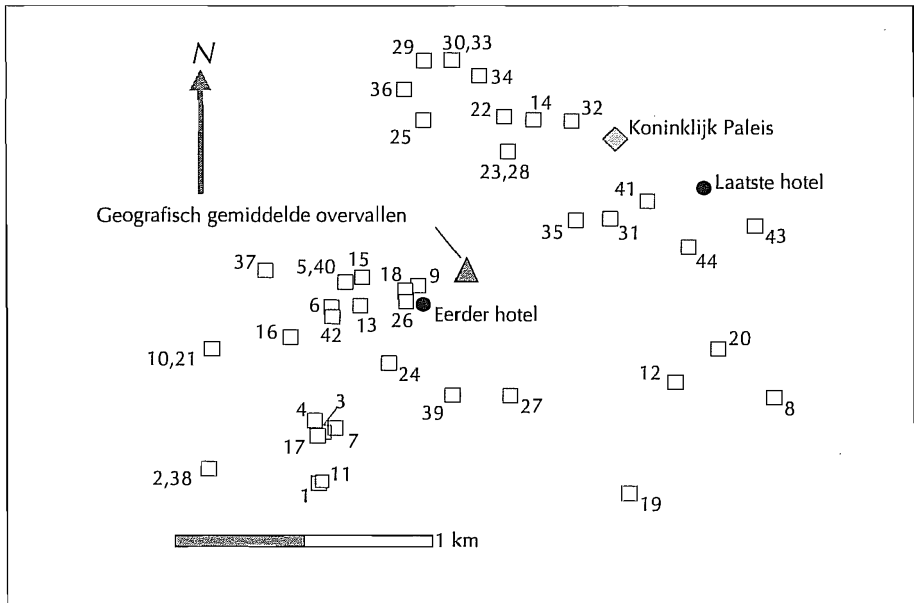
Wezel pleegde 44 overvallen en deed daar iets meer dan elf maanden over. Hij had een merkwaardige voorkeur voor het soort winkels waar de aanwezigheid van een man opvalt, zelfs als die geen bivakmuts op heeft. Zo overviel hij bruidsmodehuizen, lingerie-, kinder- en dameskledingwinkels. In die elf maanden waren doelwit van Wezels overvallen: in totaal 19 kledingwinkels, zes afhaalrestaurants, vier hotels, een kindermeubelwinkel, twee parfumeries, vier schoenenwinkels, een paddoshop, twee souvenirwinkels, drie videotheken, een wassalon en een speelgoedwinkel (zie Figuur 8).

De modus operandi van de overvallen ontwikkelde zich nauwelijks gedurende de tijd, ondanks de lange serie. Vermoedelijk houdt dat verband met het relatieve succes van de overvallen. Zij genereerden steeds een buit die wij

Figuur 7 Verdeling in de ruimte van de overvallen van Lorgnet met ingetekende cirkels met straal 2 km en overvalvrije zone van 100 m (12 overvallen)



Figuur 8 Verdeling in de ruimte van de overvallen van Wezel (44 overvallen)



uit veiligheidsoverwegingen niet kunnen noemen, maar waarvan men zich geen overdreven voorstelling moet maken. Het is daarom aannemelijk dat de evidente verplaatsingen van het werkterrein van Wezel geen verband houden met veranderende verwachtingen over de buit.

De ruimtelijke spreiding van de overvallen vertoont wel een curieus patroon. Steeds wordt een aantal overvallen vlak bij elkaar gepleegd en dan overvalt Wezel plotseling één of enkele objecten verder weg.⁶ Daarbij verplaatst het werkterrein van Wezel zich na een lange serie in Amsterdam Zuid naar de westzijde van het Centrum en de Jordaan, vervolgens voor een korte tijd weer naar Zuid en dan naar de oostzijde van het Centrum.

Toen wij lopende het opsporingsonderzoek voor de Amsterdamse politie een analyse maakten – na overval 42 en voor de overige twee – gingen wij van de onjuiste veronderstelling uit dat de dader een vaste woonplaats zou hebben. Dat leidde tot de conclusie dat de dader vermoedelijk in de driehoek tussen overvallen 4, 24 en 42 woonde en dat hij een tweede vertrekpunt had en wel in de cirkel die ligt tussen de overvallen 25, 36, 29, 30, 34 en 22. Dat zou, zo concludeerden wij, de plaats zijn waar hij een baan had gekregen.⁷

Twee overvallen later werd de verdachte aangehouden. Hij bleek een veroordeelde overvaller te zijn die niet van een proefverlof was teruggekeerd. De aanhouding vond overigens plaats op gronden die niets van doen hadden met onze analyse.

De verdachte bleek in tegenstelling tot onze aanname geen vaste woonplaats gehad te hebben. Sinds hij met proefverlof ging trok hij vermoedelijk van het ene hotel in Amsterdam naar het andere. Een van die hotels werd door de recherche gevonden (in Figuur 8 aangeduid met 'eerder hotel'). Daar woonde Wezel ten tijde van overval nummer 18. De verdachte hield, zoals

-
6. De overvallen vallen uiteen in drie clusters: Amsterdam Zuid, Amsterdam Centrum (inclusief Jordaan) en enkele overvallen rond het Sarphatipark. Meer precies verliep de serie in een patroon waarbij steeds een aantal overvallen dicht bij elkaar plaats vond met dan plotseling een *outlier* (vergelijk Figuur 8). Zo vinden overvallen 1 tot en met 7 relatief dicht bij elkaar plaats met plotseling overval nummer 8 als *outlier*. Negen, 10 en 11 zijn dan weer dicht bij de eerste serie, waarna opnieuw 12 dicht bij 8 plaats vond. Met overval 13 komt Wezel weer terug bij de eerste serie, maar nummer 14 vindt dan weer elders plaats, nu in het centrum van Amsterdam. Overvallen 15 tot en met 18 zijn weer bij de eerste serie en nummers 19 en 20 weer in de buurt van *outlier* 8. De volgende overval, nummer 21, vindt plaats op een reeds overvallen object. Dan verplaatst het zwaartepunt van het werkterrein zich van Amsterdam Zuid naar het centrum. Tot aan overval 36 vinden dan alle overvallen daar plaats met slechts een drietal uitzonderingen die in Zuid worden gepleegd: nummers 24, 26 en 27. Dan verplaatst Wezel weer zijn werkterrein naar Zuid en pleegt overvallen nummers 37, 38, 39 en 40. Na die overvallen verplaatst het werkterrein zich naar de omgeving van het Rembrandtplein, ook nu weer met een uitzondering, namelijk nummer 42 die weer in Zuid wordt gepleegd.
 7. De analyse was mede op andere elementen gebaseerd die wij hier buiten beschouwing laten, zoals de tijdstippen van de overvallen, het tempo waarin zij plaats vonden, de correlatie daarvan met de omvang van de buit en mogelijke manieren van vervoer.

gezegd, stijf zijn mond, dus was de recherche geïnteresseerd in het hotel waar hij ten tijde van zijn aanhouding woonde. Misschien zou daar nog een deel van de buit aangetroffen worden. Dat hotel is niet eenvoudig te vinden, omdat Amsterdam 304 hotels kent.

Met de nieuwe informatie over de verdachte gingen wij opnieuw aan de slag. Uitgaande van de aanname dat de dader van de overvallen van hotel naar hotel trok, wordt het patroon van de inmiddels 44 overvallen ook begrijpelijker. Het verblijf in verschillende hotels verklaart dat steeds achtereenvolgens een aantal overvallen dicht bij elkaar plaats vond en dat het werkterrein zich steeds verplaatste. Het is een redelijke aanname dat de range van opereren van Wezel vrij klein was, overigens steeds met enige *outliers*. Bovendien is een grote overvalvrije zone voor deze overvaller niet echt nodig, omdat hij toch op alle plaatsen vrij onbekend was. Dit wordt ondersteund door de nabijheid van overval 18 bij het 'eerdere hotel'. De hotels waar de overvaller verbleef, moeten derhalve vrij dicht bij de overvallen worden gezocht. Aanvankelijk was zijn hotel vermoedelijk gelegen in de driehoek van overvallen 1, 2 en 3; daarna in de driehoek van overvallen 5, 6 en 9. Vervolgens verbleef hij vermoedelijk in de cirkel tussen onder andere de overvallen 25, 30 en 22. Wij suggereerden daarom dat het laatste hotel zou liggen tussen overvallen 41 en 43 en wel op het Rembrandtplein of de omgeving daarvan. Het rechercheonderzoek liet vervolgens inderdaad zien dat het laatste hotel zich daar vlakbij bevond (zie 'laatste hotel' in Figuur 8).

CONCLUSIES

In de reis die daders afleggen naar de plaats waar zij delicten plegen, zitten regelmatigheden. Die regelmatigheden kunnen gebruikt worden om bij delicten met een onbekende dader uitspraken te doen die zinvol aan het opsporingsonderzoek kunnen bijdragen. De kwaliteit van dergelijke geografische profielen en de zin daarvan voor de opsporing hangt af van de informatie die in een concrete zaak voorhanden is en van de kwaliteit van de empirische gegevens waarop interpretaties worden gebaseerd. De hoeveelheid opsporingsinformatie is meestal moeilijk te beïnvloeden. Dat geldt wel voor de empirische basis van geografisch profileren. De drie voorbeelden die wij bespraken maken duidelijk dat vooral versteviging van de empirische basis nodig is om met meer succes dan tot nu toe geografische profielen op te stellen. Die basis zal vooral gevonden moeten worden in zeer gedetailleerde analyse van een groot aantal series uiteenlopende misdrijven en het bijbehorende gedrag van de daders. Op die manier kan geografische profilering een instrument worden dat zinvol aan de opsporing van daders van ernstige seriedelicten kan bijdragen.

LITERATUUR

- Baldwin, J.D. & A.E. Bottoms (1976). *The urban criminal: A study in Sheffield*. London: Tavistock.
- Brantingham, P.J. & P.L. Brantingham (1984). *Patterns in crime*. London: Macmillan.
- Brantingham, P.L. & P.J. Brantingham (1993). Nodes, paths and edges: Considerations on the complexity of crime and the physical environment. *Journal of Environmental Psychology*, 13, 3-28.
- Brantingham, P.L. & P.J. Brantingham (1994). La concentration spatiale relative de la criminalité et son analyse: Vers un renouvellement de la criminologie environnementale. *Criminologie*, 27, 81-98.
- Bullock, H.A. (1955). Urban homicide in theory and fact. *Journal of Criminal Law, Criminology, and Police Science*, 45, 565-575.
- Canter, D. (1994). *Criminal shadows: Inside the mind of the serial killer*. London: Harper-Collins.
- Canter, D. & P. Larkin (1993). The environmental range of serial rapists. *Journal of Environmental Psychology*, 13, 63-69.
- Capone, D.L. & W.W. Nichols Jr. (1975). Crime and distance: An analysis of offender behavior in space. *Proceedings of the Association of American Geographers*, 45-49.
- Capone, D.L. & W.W. Nichols Jr. (1976). Urban structure and criminal mobility. *American Behavioral Scientist*, 20, 199-213.
- Clarke, R.V. & M. Felson (1993). *Routine activity and rational choice*. New Brunswick, NJ: Transaction.
- Cohen, L.E. & M. Felson (1979). Social change and crime rate trends: A routine activity approach. *American Sociological Review*, 44, 588-608.
- Cornish, D.B. & R.V. Clarke (Eds.) (1986). *The reasoning criminal: Rational choice perspectives on offending*. New York: Springer.
- Davies, A. & A. Dale (1995). *Locating the stranger rapist*. London: Home Office, Police Research Group (Paper 3, Special Interest Series).
- Eshof, P. van den, Jackson, J.L., & Nierop, N. (1997). Profielanalyse in de politiepraktijk. In P.J. van Koppen, D.J. Hessing & H.F.M. Crombag (Red.), *Het hart van de zaak: Psychologie van het recht*. Deventer: Gouda Quint, 220-242.
- Evans, D.J. & D.T. Herbert (1989). *The geography of crime*. London: Routledge.
- Figlio, R.M., S. Hakim & G.F. Rengert (Eds.) (1986). *Metropolitan crime patterns*. Monsey, NY: Criminal Justice Press.
- Fotheringham, A.S. & T.C. Pitts (1995). Directional variation in distance decay. *Environment and Planning. Part A, International Journal of Urban and Regional Research*, 27, 715-730.
- Georges-Abeyie, D.E. & K.D. Harries (1980). *Crime: A spatial perspective*. New York: Columbia University Press.
- Gottfredson, M.R. & T. Hirschi (1990). *A general theory of crime*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Harries, K.D. (1973). *The geography of crime and justice*. New York: McGraw-Hill.
- Harries, K.D. (1980). *Crime and the environment*. Springfield, IL: Thomas.
- Hazelwood, R.R. (1995). Analyzing the rape and profiling the offender. In R.R. Hazelwood & A.W. Burgess (Eds.), *Practical aspects of rape investigation: A multidisciplinary approach*. Boca Raton, FL: CRC, 155-181.
- Herbert, D.T. (1982). *The geography of urban crime*. London: Longman.

- Jackson, J.L. & B.A. Bekerian (Eds.) (1997). *Offender profiling: Theory, research and practice*. Chichester: Wiley.
- Koppen, P.J. van (1995). Amerikaans tappen: Het nut van af luisteren. *Nederlands Juristenblad*, 70, 269-273.
- Koppen, P.J. van & R.W.J. Jansen (1998). The road to the robbery: Travel pattern in commercial robberies. *British Journal of Criminology*, 38, 230-246.
- Koppen, P.J. van & R.W.J. Jansen (1999). The time to rob: Variations in time of number of commercial robberies. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 36, 7-29.
- Koppen, P.J. van & J.W. de Keijser (1997). Desisting distance decay: On the aggregation of individual crime trips. *Criminology*, 35, 301-310.
- Koppen, P.J. van & S.K. Lochun (1997). Portraying perpetrators: The validity of offender descriptions by witnesses. *Law and Human Behavior*, 21, 663-687.
- Koppen, P.J. van, C.J. de Poot & J.W. de Keijser (2000). *Individual crime trips reanalyzed: Distance decay as an aggregation artifact*. (submitted for publication).
- Koppen, P.J. van & W.A. Wagenaar (1997). Herkennen door getuigen. In P.J. van Koppen, D.J. Hessing & H.F.M. Crombag (Red.), *Het hart van de zaak: Psychologie van het recht*. Deventer: Gouda Quint, 381-405.
- Langworthy, R.H. & J.L. LeBeau (1992). The spatial distribution of sting targets. *Journal of Criminal Justice*, 20, 541-551.
- Maltz, M.D., A.C. Gordon & W. Friedman (1991). *Mapping crime in its community setting: Event geography analysis*. New York: Springer.
- Marvell, T.B. & C.E. Moody (1998). The impact of out-of-state prison population on state homicide rates: Displacement and free-rider effects. *Criminology*, 36, 513-535.
- Nichols, W.W. (1980). Mental maps, social characteristics, and criminal mobility. In D.E. Georges-Abeyie & K.D. Harries (Eds.), *Crime: A spatial perspective*. New York: Columbia University Press, 156-166.
- Pettway, L.E. (1982). Mobility of robbery and burglary offenders: Ghetto and nonghetto spaces. *Urban Affairs Quarterly*, 18 (2), 255-270.
- Phillips, D.P. (1980). Characteristics and typology of the journey to crime. In D.E. Georges-Abeyie & K.D. Harries (Eds.), *Crime: A spatial perspective*. New York: Columbia University Press, 167-180.
- Rand, A. (1986). Mobility triangles. In R.M. Figlio, S. Hakim & G.F. Rengert (Eds.), *Metropolitan crime patterns*. Monsey, NY: Criminal Justice Press, 117-126.
- Rengert, G.F. (1975). Some effects of being female on criminal spatial behavior. *Pennsylvania Geographer*, 13, 10-18.
- Rengert, G.F. (1989). Behavioral geography and criminal behaviour. In D.J. Evans & D.T. Herbert (Eds.), *The geography of crime*. London: Routledge, 161-175.
- Rengert, G.F., A.R. Piquero & P.R. Jones (1999). Distance decay reexamined. *Criminology*, 37, 427-445.
- Repetto, T. (1974). *Residential crime*. Cambridge, MA: Ballinger.
- Richards, J.M., D.C. Gottfredson & G.D. Gottfredson (1991a). Units of analysis and item statistics for environmental assessment scales. *Current Psychology: Research and Reviews*, 9, 407-413.
- Richards, J.M., D.C. Gottfredson & G.D. Gottfredson (1991b). Units of analysis and the psychometrics of environmental assessment scales. *Environment and Behavior*, 23, 423-437.
- Rossmo, D.K. (2000). *Geographic profiling*. Boca Raton, FL: CRC.
- Rossmo, D.K. & R. Routledge (1990). Estimating the size of criminal populations. *Journal of Quantitative Criminology*, 6, 293-314.

- Turner, S. (1969). Delinquency and distance. In T. Sellin & M. Wolfgang (Eds.), *Delinquency: Selected studies*. New York: Wiley 11-26.
- Warren, J.I., R.R. Reboussin & R.R. Hazelwood (1995). *The geographic and temporal sequencing of serial rape: Final report submitted to the U.S. Department of Justice*. Washington, DC: U.S. Department of Justice, National Institute of Justice, Office of Justice Programs.
- Warren, J.I., R.R. Reboussin, R.R. Hazelwood, A. Cummings, N. Gibbs & S. Trumbetta (1998). Crime scene and distance correlates of serial rape. *Journal of Quantitative Criminology*, 14, 35-60.