

Ruimtelijke aspecten van diefstal in de detailhandel

Secundaire analyse van de Monitor Criminaliteit Bedrijfsleven

Henk Elffers
Wim Bernasco

Themagroep Mobiliteit en Spreiding van Criminaliteit

April 2008

Rapport NSCR-2008-3

Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving (NSCR)
Postbus 792, 2300 AT Leiden
telefoon: 071 5278527
fax: 071 5278537
e-mail: nscr@nscr.nl
website: www.nscr.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	1
Inleiding.....	3
Onderzoeksvragen.....	3
Gegevensbronnen, aanpak en methoden	4
Gegevensbronnen	4
Selectie van wijken.....	4
Operationalisatie slachtofferschap van diefstal.....	7
Aanpak onderzoeksvragen	7
Resultaten.....	8
Beschrijving operationalisaties slachtofferschap	8
Percentage slachtofferschap	8
Gemiddelde frequentie van slachtofferschap	8
Graad van slachtofferschap	9
Samenhang tussen de drie operationalisaties van slachtofferschap	9
Ruimtelijke verdeling	10
Samenhang met wijkenmerken	12
Bivariate verbanden.....	12
Multivariate regressie-analyse.....	19
De invloed van aangrenzende wijken : regressieanalyse in ruimtelijke context.....	21
Slachtofferschap van diefstal: wijk of winkel?	22
Fotoreportage	24
Literatuur	24
Appendix.....	25
Fotoreportage ‘hotspots’ winkeldiefstal	29
Schalkwijk, Haarlem : Een overdekt, naar binnen gekeerd winkelcentrum.....	29
De Dracht, Heerenveen : Een provinciale hoofdwinkelstraat.....	35

Samenvatting

De Monitor Criminaliteit Bedrijfsleven (MCB) inventariseert jaarlijks de mate waarin het Nederlands bedrijfsleven te maken heeft met criminaliteit, en welke preventieve maatregelen men daar tegen neemt, en publiceert de cijfers daaromtrent in zijn jaarlijkse rapportage. In het onderhavige rapport wordt voor de *detailhandelsbranche* een secundaire analyse uitgevoerd op de gegevens van de MCB uit 2004, 2005 en 2006. Doel van deze analyse is na te gaan in welke mate de *geografische ligging* van een detailhandelsvestiging medebepalend is voor het niveau van diefstal waar het bedrijf mee te maken krijgt. De achterliggende gedachte is dat het diefstalrisico van een detailhandelsbedrijf niet alleen samenhangt met het bedrijf zelf (aard van de verkochte goederen, inrichting, mate van toezicht, preventiemaatregelen, etc.), maar ook zou kunnen samenhangen met de locatie van het bedrijf en met het karakter van zijn directe omgeving. Daarbij kan gedacht worden aan de aard van nabijgelegen voorzieningen (scholen, knooppunten openbaar vervoer) of de toegankelijkheid van de locatie. Ook wijkenmerken als verwaarlozing, overlast en andere vormen van criminaliteit zouden van invloed kunnen zijn, net als de samenstelling van de bevolking in de wijk.

We besteden speciaal aandacht aan de vraag of niet ook de *kenmerken van aangrenzende wijken* van belang zijn. Het is bijvoorbeeld denkbaar dat als er veel bekenden van de politie in een wijk wonen, dit tot een hoog diefstalrisico in aangrenzende wijken leidt.

Onderzoeksvragen

In dit onderzoek wordt nagegaan

- welke wijken de hoogste en laagste diefstalrisico's voor de detailhandel laten zien
- welke demografische, sociale, economische en infrastructurele wijkenmerken van de wijk waarin een bedrijf ligt samenhangen met dit risico
- of ook kenmerken van aangrenzende wijken van invloed zijn op diefstalrisico
- in hoeverre risico door bedrijfskenmerken en in hoeverre door wijkenmerken wordt bepaald.

Als 'wijken' worden in deze studie de viercijferige postcodegebieden beschouwd. De analyse neemt de circa 1000 (van de 4000) wijken onder de loep waarbinnen minstens 10 detailhandelsvestigingen in de MCB hebben geparticipeerd. Gegevens zijn, behalve uit de MCB zelf (kenmerken bedrijven, slachtofferschap), afkomstig van het CBS (kerncijfers postcodegebieden, o.a. bevolkingssamenstelling, stedelijkheid, welstand, aantallen in een wijk woonachtige verdachten, aantallen misdrijven), de Politiemonitor Bevolking PMB (leefbaarheid en criminaliteitsniveau wijken, functioneren politie) en de vastgoedmonitor van ABF Research (wijkvoorzieningen zoals scholen en aantallen leerlingen, bereikbaarheid). De analyses zijn steeds in drievoud uitgevoerd voor drie metingen van diefstal risico, die overigens onderling behoorlijk sterk samenhangen:

1. het percentage detailhandelszaken in een wijk dat in een jaar slachtoffer is geworden van diefstal
2. de gemiddelde frequentie van slachtofferschap per wijk
3. de graad van slachtofferschap, geoperationaliseerd als het aantal diefstallen naar bedrijfsgrootte (in aantallen werknemers).

Ruimtelijke verdeling

De ruimtelijke verdeling van het diefstalrisico over wijken in het land is behoorlijk chaotisch: er is nauwelijks een puur geografisch patroon te herkennen. Wijken met hoge en lage slachtofferschappen komen overal voor. Wel zien we dat in wijken rond de stadscentra van de grote steden Amsterdam, Rotterdam, Den Haag en Eindhoven een hoog percentage

slachtoffers laten zien. Als aanvulling op het rapport is een journalistieke impressie gemaakt van twee wijken die relatief hoog staan op de lijst van riskante winkelgebieden staan.

Samenhang met kenmerken van wijken en van aangrenzende wijken

Om na te gaan welke wijkenkenmerken samenhangen met diefstalrisico bij detailhandelsbedrijven hebben we, voor de overzichtelijkheid, vier groepen van variabelen onderscheiden, en samengevat in indices:

- *bevolkingsomvangindex* geeft aan dat in de wijk veel mensen wonen en/of verblijven
- *achterstandsindex* geeft aan in hoeverre sprake is van armoede, verloedering, misdaad
- *geïsoleerdheidsindex* geeft slechte bereikbaarheid aan (openbaar vervoer en snelweg)
- *politie-index* geeft aan dat bewoners tevreden zijn over de politie

Voor de *achterstandsindex* hangt samen met diefstalrisico, voor elk van drie manieren om risico te meten (1, 2, 3): hoe meer achterstand, hoe meer risico. Ook de *bevolkingsomvangindex* vertoont een samenhang, meer mensen in de buurt geeft meer risico. Dit effect is echter zwakker dan dat van de achterstandsindex. De beide andere indices (*geïsoleerdheidsindex*, *politie-index*) hebben geen substantieel verband met het diefstalrisico. Ten slotte werd geen enkele invloed van de kenmerken van aangrenzende wijken gevonden.

Winkelkenmerk of wijkenkenmerk?

Tenslotte is nagegaan of de gevonden effecten van wijkenkenmerken niet kunstmatig zijn. Uit de MCB-rapportages is bekend dat kenmerken van afzonderlijke vestigingen, zoals branche, locatietype, grootte, preventieactiviteiten, etc., samenhangen met diefstalrisico. Het is in principe goed mogelijk dat juist in de wijken die een groot risico schijnen te genereren, de drukke achterstandswijken, zich typen winkels vestigen met een hoog diefstalrisico. In dat geval zouden we het verhoogde diefstalrisico ten onrechte toeschrijven aan de wijkenkenmerken. Er is daarom onderzocht of de wijkenkenmerken een separate invloed hebben, naast en onafhankelijk van de kenmerken van de individuele winkels.

Uit de gecombineerde analyse van winkelkenmerken en wijkenkenmerken blijkt dat ook als we voor deze winkelkenmerken corrigeren, de wijkenkenmerken achterstand en bevolkingsomvang een eigenstandig effect op het risico behouden. Er is dus sprake van zowel een effect van winkelkenmerken als van wijkenkenmerken.

Resumerend

Aangetoond is dat het diefstalrisico voor detailhandelszaken hoger is in drukke achterstandswijken, ongeacht de met diefstalrisico samenhangende kenmerken van de winkel zelf. Kenmerken van aangrenzende wijken zijn onbelangrijk.

* * * * *

Inleiding

Sedert enkele jaren wordt in Nederland de Monitor Criminaliteit Bedrijfsleven (MCB) uitgevoerd. De MCB is een jaarlijks onderzoek naar de mate waarin het Nederlandse bedrijfsleven te maken heeft met criminaliteit en de preventie ervan. Tot op heden bestond geen rapportage die specifiek gericht was op de geografie van slachtofferschap in het bedrijfsleven. In die leemte voorziet het voorliggende onderzoek. Het doel van dit onderzoek is inzicht te verwerven in omgevingsinvloeden op de mate van diefstal bij vestigingen in de detailhandel in Nederland.

De mate waarin een detailhandelsonderneming door diefstal geplaagd wordt zal voor een belangrijk deel bepaald worden door kenmerken van de vestiging zelf: de aard van de aangeboden artikelen en de bijbehorende klantenkring, de inrichting en de mate van toezicht in de vestiging, en eventuele additionele veiligheidsmaatregelen.

Het is denkbaar dat ook de locatie van de vestiging en de kenmerken van de directe omgeving een rol spelen in het diefstalrisico. Zo zal de aard van nabijgelegen winkels van invloed zijn op de samenstelling van het publiek in de omgeving. Ook de toegankelijkheid van de locatie en de aanwezigheid en aard van andere voorzieningen (scholen, knooppunten openbaar vervoer) zal waarschijnlijk van invloed zijn op de samenstelling van het publiek, evenals de mate waarin de omgeving kampt met uiterlijke verwaarlozing, overlast en andere vormen van criminaliteit dan diefstal. Tenslotte is te verwachten dat de bevolkingssamenstelling in de directe omgeving (naar bijvoorbeeld leeftijd en mate van welstand) voor een belangrijk deel de samenstelling van het publiek bepaalt. Mensen doen regelmatige aankopen immers bij voorkeur in de eigen woonomgeving?

In dit onderzoek wordt het viercijferige postcodegebied waarin een vestiging gelegen is opgevat als de directe omgeving van die vestiging (we spreken gemakshalve over *wijken* in plaats van over *viercijferige postcodegebieden*). Omdat het niet te verwachten is dat de invloed van de omgeving ophoudt bij veelal enigszins arbitraire wijkgrenzen, is denkbaar dat ook kenmerken van aangrenzende of nabijgelegen wijken van invloed zijn op de mate waarin de detailhandel met diefstal kampt.

We gaan er in dit onderzoek van uit dat een aanzienlijk deel van de diefstal in de detailhandel door bezoekers en klanten gepleegd wordt, en dat diefstal door personeel een relatief beperkte rol speelt. Mocht uit de resultaten blijken dat variaties in diefstalrisico moeilijk te verklaren zijn uit vestigingskenmerken en de bestudeerde omgevingskenmerken, dan zouden aanvullende verklaring gezocht kunnen worden in factoren die te maken hebben met diefstal door personeel. Op basis van het voorliggende onderzoek kan dat echter niet beoordeeld worden. Er zijn immers ook vele andere factoren (meetfouten, onbekende verbanden en ongemeten kenmerken).

Onderzoeksvragen

Er worden vier afzonderlijke onderzoeksvragen beantwoord.

1. Waar in Nederland liggen de wijken met de hoogste en de laagste diefstalrisico's?
2. Welke demografische, sociale, economische en infrastructurele wijkkenmerken hangen samen met het diefstalrisico in de detailhandel? Anders gezegd: wat onderscheidt wijken met een hoog diefstalrisico van wijken met een laag diefstalrisico?
3. In hoeverre is er daar bovenop sprake van samenhang met demografische, sociale, economische en infrastructurele kenmerken van aangrenzende wijken?
4. In hoeverre wordt het risico van diefstal van afzonderlijke vestigingen beïnvloed door de subbranche, de schaalgrootte en andere kenmerken van de vestiging zelf, en in hoeverre door zelfstandige (contextuele) effecten van de kenmerken van de wijk waarin de

vestiging ligt. Anders gezegd: in hoeverre zijn verschillen in diefstalrisico toe te schrijven aan de winkel en in hoeverre aan de wijk?

Gegevensbronnen, aanpak en methoden

Gegevensbronnen

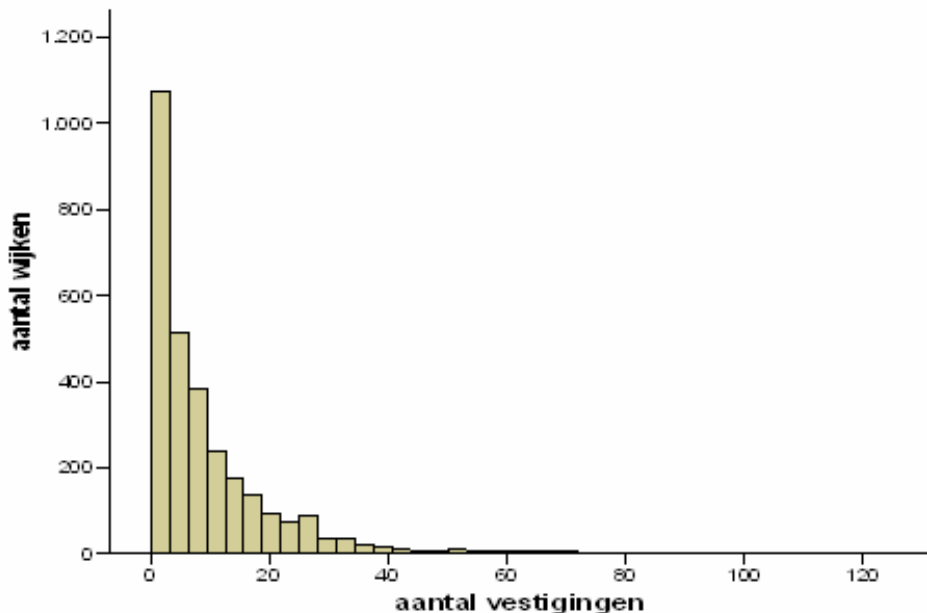
De onderzoeksvragen zijn beantwoord door gegevens uit de onderstaande bronnen te combineren. De wijk (i.e. het viercijferig postcodegebied) is steeds de sleutelvariabele waarmee de verschillende bestanden aan elkaar gekoppeld worden.

- Monitor Criminaliteit Bedrijfsleven (MCB). Om het aantal observaties per wijk zo groot mogelijk te maken en dus maximaal betrouwbare uitspreken te kunnen doen, worden van de MCB de metingen van 2004, 2005 en 2006 samengevoegd, waarbij steeds alleen bedrijven in de detailhandel geselecteerd zijn. De MCB is de enige bron die gegevens over de vestingen zelf bevat, waaronder in de eerste plaats de mate van slachtofferschap van diefstal, maar daarnaast ook de subbranche waartoe de winkel behoort, de functionele locatie van de vestiging, het aantal werknemers, etc..
- de vier-posities postcodekaart van Nederland (Geodan). Met deze kaart kunnen geografische verdelingen gevisualiseerd worden, en nabijheidsrelaties tussen alle wijken berekend worden. Deze kaart is van het jaar 2007. Alle voor dit onderzoek relevante postcodegebieden zijn erin opgenomen.
- Kerncijfers viercijferige postcodegebieden (Centraal Bureau voor de Statistiek). De CBS Kerncijfers 2003-2005 zijn vooral geschikt om de wijkbevolking te karakteriseren in termen van leeftijd, huishoudensamenstelling, en mate van welstand. Om praktische redenen, en omdat de cijfers van jaar tot jaar nagenoeg stabiel zijn, maken gebruik van de gegevens uit het jaar 2004.
- Politie Monitor Bevolking (PMB, Ministerie van BZK). Van de PMB worden de metingen van 2001, 2003 en 2005 gecombineerd om het aantal respondenten per wijk zo groot mogelijk te houden en anderzijds naar periode zo dicht mogelijk bij de periode van de MCB-metingen te blijven. De PMB is geschikt om te meten hoe de bewoners van een wijk het criminaliteitsniveau en de leefbaarheid van de eigen woonomgeving beoordelen. In de PMB wordt daarnaast aan wijkbewoners gevraagd om de lokale beschikbaarheid en het lokale functioneren van de politie te beoordelen.
- Vastgoedmonitor (ABF Research). Deze monitor is een compilatie van gegevens uit diverse bronnen, en bevat onder meer gegevens over voorzieningen zoals scholen in leerlingaantallen in wijken, en over de bereikbaarheid van wijken. De gebruikte gegevens zijn gemiddeld over de periode 2004-2006.

Selectie van wijken

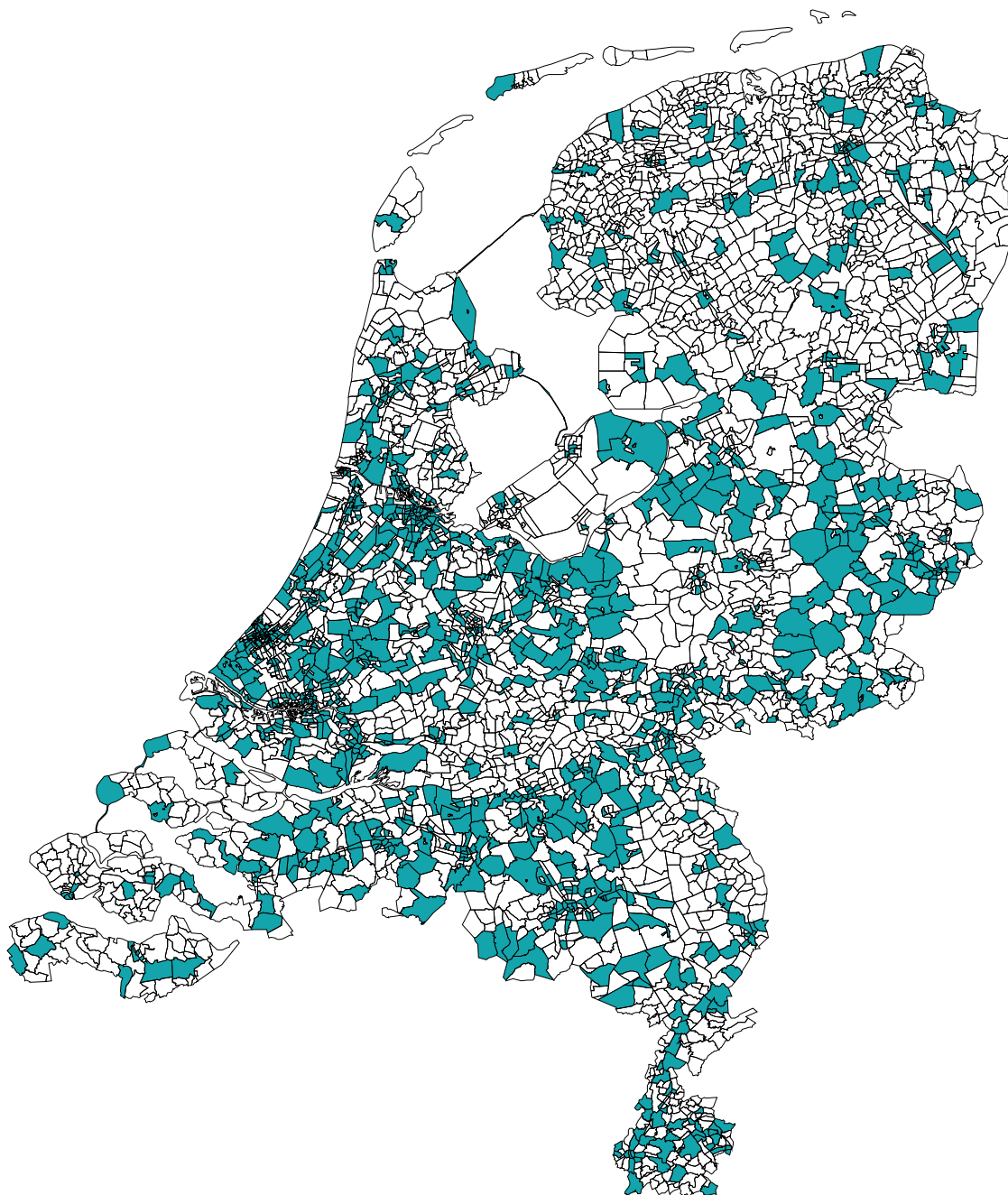
Er zijn in Nederland 4000 wijken en 115000 detailhandelvestigingen. Gemiddeld zijn er dus per wijk bijna veertig vestigingen. Omdat er 29569 vestigingen hebben deelgenomen aan de MCB-metingen in 2004, 2005 en 2006 tezamen, zijn gemiddeld per wijk bijna ruim 7 vestigingen in de MCB opgenomen. In een groot aantal wijken is geen enkele vestiging aanwezig, en in wijken met slechts een of enkele vestigingen is de kans dat één van de vestigingen in de MCB steekproef terecht komt beperkt. Daarom komen niet alle Nederlandse wijken in de MCB terecht.

Figuur 1: Verdeling aantal vestingen detailhandel per wijk (N=2983 wijken)



In de periode 2004-2006 blijken er 2983 wijken te zijn met minstens één detailhandelvestiging die aan de MCB heeft deelgenomen. Figuur 1 in de appendix (figuren en tabellen in tekst en appendix zijn doorlopend genummerd) laat de verdeling zien van het aantal vestigingen per wijk in de MCB. Ongeveer 16 procent van wijken is met slechts één detailhandelvestiging in de MCB vertegenwoordigd, en de helft van de wijken heeft minder dan 6 detailhandelvestigingen in de MCB. Om voldoende betrouwbare uitspraken op wijkniveau te kunnen doen is besloten om de analyse te beperken tot de 1005 wijken met minstens 10 vestigingen die in de MCB hebben geparticipeerd. Dat is een dus ongeveer een derde van de 2983 wijken in de MCB en een vierde van alle 4000 wijken in Nederland. Figuur 2 toont waar in Nederland die 1005 wijken liggen. Hoewel dit door de grote variatie in de oppervlakte van postcodegebieden (in de grote steden soms zo klein dat ze op de kaart bijna wegvallen) moeilijk aan de hand van de kaart is vast te stellen, is er sprake van een tamelijk sterke vertegenwoordiging in de Randstad en de provincies Utrecht en Noord-Brabant. Toch zijn wijken met voldoende grote aantal vestigingen in de MCB ook in de minder dichtbevolkte gebieden van Nederland te vinden, veelal in en rond middelgrote steden, maar ook wel in meer landelijke gebieden.

Figuur 2: Wijken in de analyse (10 of meer vestigingen in MCB 2004-2006).



Operationalisatie slachtofferschap van diefstal

Er zijn in dit onderzoek drie verschillende operationalisaties gebruikt voor de mate waarin detailhandelvevestigingen in een wijk te lijden hebben onder diefstal. Omdat de onderzoeksvragen betrekking hebben om ruimtelijke aspecten van diefstal in de detailhandel, zijn alleen gevallen van diefstal uit de vestiging zelf in de analyse meegerekend. Diefstal tijdens transport naar of van de vestiging zijn niet meegerekend omdat niet vastgesteld kon worden waar dergelijke diefstallen hadden plaatsgevonden.

- Percentage slachtofferschap. De meest eenvoudige maat voor slachtofferschap is het antwoord op de vraag of een vestiging in het afgelopen jaar minstens één keer slachtoffer geworden is van diefstal. Het percentage van in de MCB bevraagde vestigingen in een wijk dat op deze vraag positief beantwoordt is het “Percentage slachtofferschap” in de betreffende wijk.
- Gemiddelde frequentie van slachtofferschap. Een minder eenvoudige maat is het antwoord op de vraag hoe vaak er in het afgelopen jaar een geval van diefstal geconstateerd is. Deze vraag is mogelijk moeilijker te beantwoorden, maar doet meer recht doet aan verschillen tussen eenmalig, regelmatig en ‘chronisch’ slachtofferschap. Het gemiddelde per wijk van het door de bevraagde vestigingen geconstateerde aantal gevallen van diefstal is de tweede maat.
- Graad van slachtofferschap. Het is wenselijk om het aantal gevallen van diefstal of de er mee gemoeide financiële schade op enigerlei wijze te relateren aan de omvang van die vestiging. Tien diefstallen per maand wegen immers voor een klein bedrijf zwaarder dan voor een groot warenhuis? Omdat er bij de vragen naar financiële schattingen (zowel schade door diefstal als omzet van de vestiging) relatief veel gegevens ontbraken is gekozen voor het aantal diefstallen in het afgelopen jaar gedeeld door het aantal werknemers van de vestiging.

Aanpak onderzoeksvragen

De eerste onderzoeksvraag wordt beantwoord door op een kaart van Nederland visueel aan te geven waar de wijken liggen die, op basis van de gekozen operationalisaties van de mate van slachtofferschap, veel respectievelijk weinig onder diefstal in de detailhandel te lijden hebben. Verder wordt met behulp van correlaties onderzocht hoe sterk de operationalisaties onderling samenhangen en dus de facto dezelfde bron van variatie meten.

De tweede onderzoeksvraag, waarin centraal staat welke kenmerken wijken met veel slachtofferschap onderscheiden van wijken met een beperkte mate van slachtofferschap, wordt in twee stappen beantwoord: eerst worden de bivariate samenhangen tussen diefstalrisico en demografische, sociale, economische en infrastructuurle wijkenkenmerken beschreven, in beeld gebracht en met behulp van correlaties gekwantificeerd. In de tweede stap wordt met behulp van multiële regressie-analyse onderzocht welke samenhangen blijven bestaan wanneer alle factoren tegelijkertijd beschouwing worden genomen

De derde onderzoeksvraag wordt beantwoord met behulp van ruimtelijke regressieanalyse (zie Anselin, 1988; Elffers, 2003), waarbij het diefstalrisico in een wijk niet alleen door de kenmerken van die wijk maar ook door (dezelfde of andere) kenmerken van wijken in de omgeving bepaald wordt, en wel volgens de algemene geografische regel die veronderstelt dat van meer nabijgelegen wijken een grotere invloed uitgaat dan van verder weg gelegen wijken. In die analyse worden overigens wel de kenmerken van alle Nederlandse buurten gebruikt. De meeste wijken met weinig detailhandel maken namelijk wel deel uit van de ruimtelijke omgeving van wijken met veel detailhandel.

Bij de beantwoording van de vierde onderzoeksvraag gaat het om de rol van wijkenkenmerken in de verklaring van het diefstalrisico van individuele winkels. Is het zo dat wijkenkenmerken

daadwerkelijk van invloed zijn op diefstalrisico's in de lokale detailhandel, of is het andersom wellicht zo dat vestigingen die qua subbranche, omvang of anderszins risicovol zijn, juist in bepaalde soorten wijken zijn gevestigd?

Resultaten

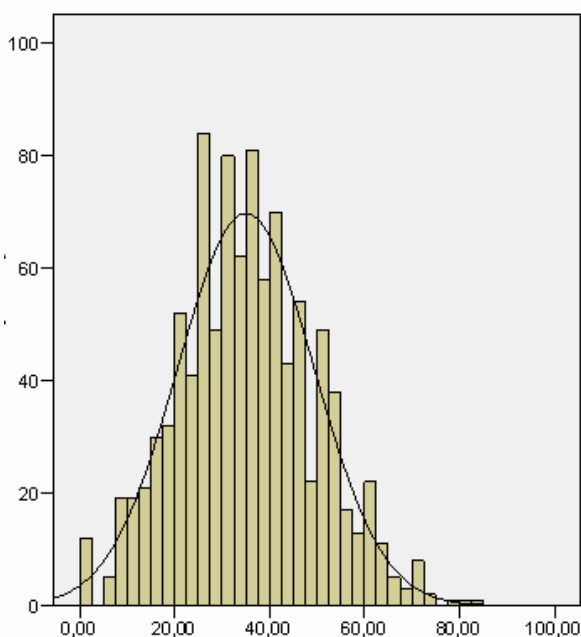
Beschrijving operationalisaties slachtofferschap

De mate van slachtofferschap van diefstal in de detailhandel op wijkniveau is zoals hiervoor beschreven op drie manieren geoperationaliseerd.

Percentage slachtofferschap

In de 1005 wijken in Nederland waar voldoende gegevens over beschikbaar waren of slachtofferschap van diefstal in de detailhandel, was gemiddeld 35 procent van de vestigingen in het voorafgaande jaar slachtoffer geworden van diefstal. De frequentieverdeling in Figuur 3 laat zien dat er ongeveer evenveel wijken zijn waar het percentage hoger is als waarbij het percentage lager is. Wijken waar jaarlijks minder dan 10 procent of meer dan 60 procent van de vestigingen slachtoffer van diefstal wordt komen nauwelijks voor.

Figuur 3: Percentage slachtofferschap diefstal (Univariate verdeling, N= 1005 wijken)

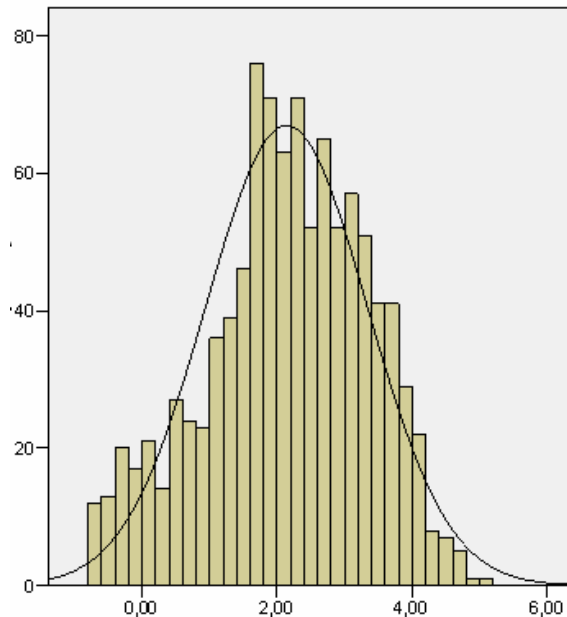


Gemiddelde frequentie van slachtofferschap

De gemiddelde frequentie van slachtofferschap in de onderzochte wijken bedraagt ruim 15. In een gemiddeld wijk krijgt een gemiddelde vestiging dus jaarlijks te maken met 15 gevallen van diefstal. Omdat zoals uit het voorgaande blijkt binnen een wijk 65 procent van de vestigingen niet met diefstal te maken heeft, ondervinden degenen die er wel mee te maken hebben veel meer dan 15 diefstallen per jaar. De verdeling van de gemiddelde frequentie blijkt sterk links schreef te zijn. Hoewel er slechts 12 (1,2 procent) wijken zijn waar geen enkele vestiging slachtoffer werd en waar dus gemiddeld ook geen enkele geval van diefstal werd geconstateerd, zijn er veel wijken waar het gemiddelde aantal diefstallen per vestiging minder dan 1 (10 procent), minder dan 10 (55 procent) en minder dan 15 (67 procent) bedraagt. Het gemiddelde wordt dus sterk bepaald door wijken met extreem hoge frequenties.

Om te voorkómen dat deze wijken het beeld domineren in de analyses waarin verbanden met andere wijkenmerken worden gelegd, is besloten om in de analyses gebruik te maken van de natuurlijke logaritme van de gemiddelde frequentie van slachtofferschap. Deze meer symmetrische verdeling van deze variabele is te zien in figuur 4.

Figuur 4: Logaritme gemiddeld aantal diefstallen (univariate verdeling, N=1005)



Graad van slachtofferschap

De graad van slachtofferschap is het gemiddelde per wijk van het aantal diefstallen in een bedrijfsvestiging gedeeld door het aantal werknemers in die vestiging. Ook deze verdeling is sterk (links) scheef: het gemiddelde is 2 diefstallen per werknemer, maar in 45 procent van de wijken bedraagt de waarde minder dan 1 diefstal per werknemer en in 70 procent minder dan 2 diefstallen per werknemer. Om die reden is in ook van de graad van slachtofferschap in de analyses gebruik gemaakt van een logaritmische transformatie.

Samenhang tussen de drie operationalisaties van slachtofferschap

De drie operationalisaties van slachtofferschap van winkeldiefstal meten niet exact hetzelfde, maar zijn onderling wel sterk gecorreleerd. In Tabel 1 laten we de enkelvoudige correlaties zien tussen de drie operationalisaties, inclusief de varianten waarbij de logaritmische transformatie is toegepast.

Tabel 1: Correlaties tussen de (logarithmen van de) afhankelijke variabelen (N=1005). Alle correlaties zijn significant ($p < 0,01$)

		A	B	C	D
A	Percentage slachtofferschap				
B	Gemiddeld aantal diefstallen	0,44			
C	Graad van slachtofferschap	0,39	0,60		
D	log(B)	0,62	0,80	0,56	
E	log(C)	0,59	0,68	0,82	0,81

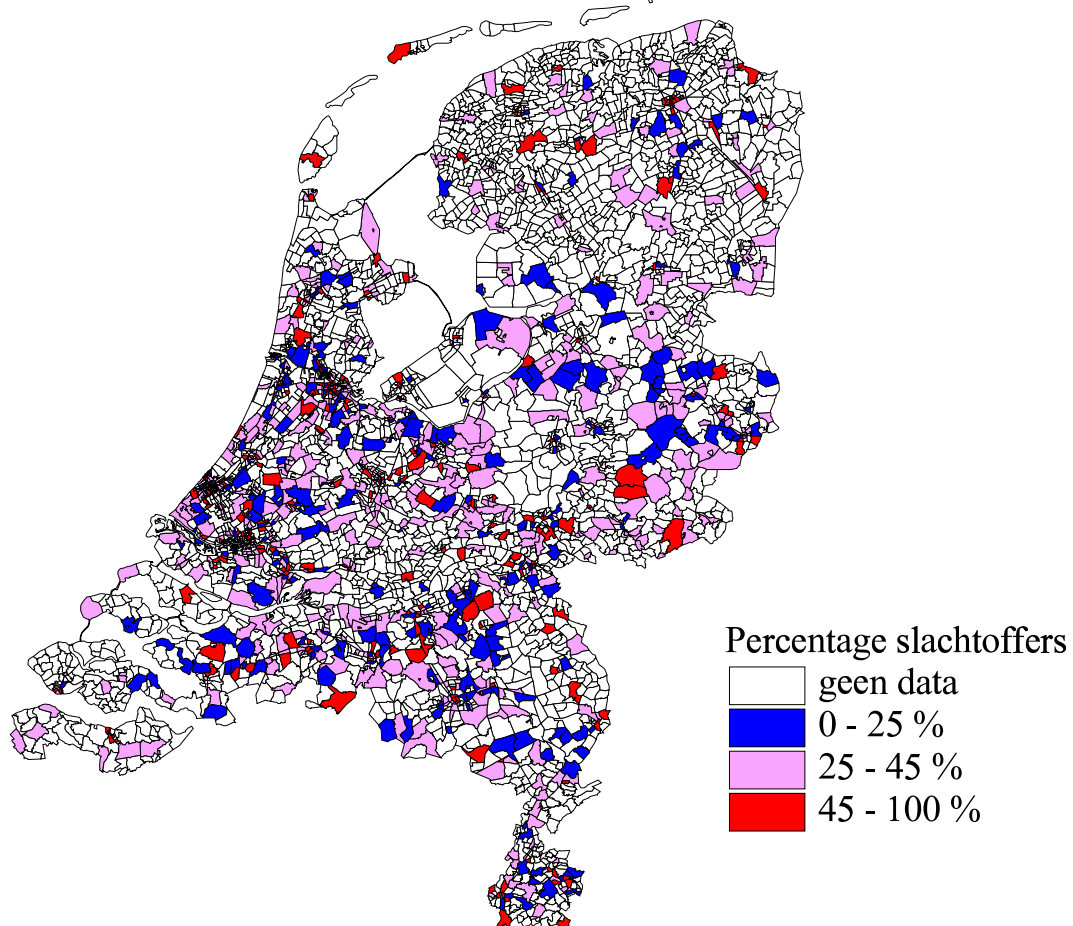
Het percentage slachtoffers in een wijk correleert 0,62 met (de logaritme van) de diefstalfrequentie en 0,59 met de graad van slachtofferschap. De correlatie tussen de beide laatstgenoemde operationalisaties bedraagt 0,81 (correlaties significant $p < .01$ tweezijdig). Wijken met een hoog percentage slachtoffers hebben kennen dus in de regel ook een hoog aantal diefstallen per vestiging en per werknemer. Aangezien de drie operationalisaties onderling sterk samenhangen zullen we ons in de verslaglegging over de analyse in eerste instantie concentreren op de conceptueel meest eenvoudige operationalisatie, het percentage slachtoffers, en de andere operationalisaties alleen daar voor het voetlicht brengen waar de uitkomsten wezenlijk afwijken.

Ruimtelijke verdeling

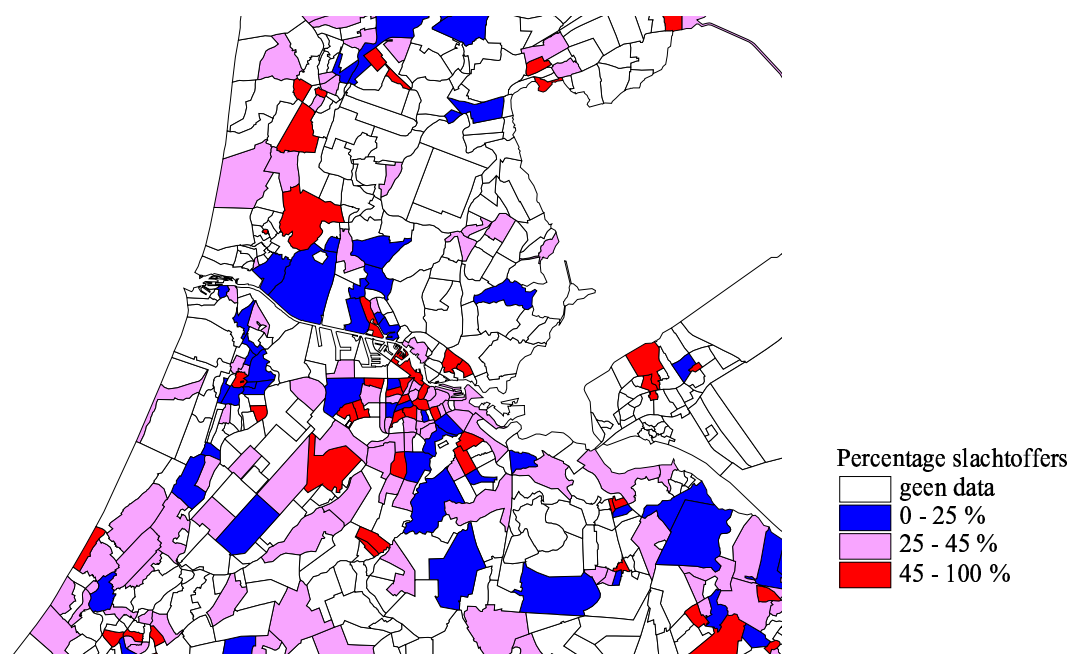
Waar in Nederland de wijken liggen met de hoogste en de laagste percentage slachtoffers van diefstal in de detailhandel is te zien in figuur 5. Omdat grootstedelijke wijken met een kleine oppervlakte (in de regel zijn dat wijken met een grote bevolkingsdichtheid) in figuur 5 nauwelijks te onderscheiden zijn wordt in figuur 6 ingezoomd op de omgeving van de stad Amsterdam. Dan blijkt dat veel van de wijken in en rond het stadscentrum een hoog percentage slachtoffers kennen. Dat verschijnsel zien we in mindere mate ook terug in Den Haag, Rotterdam en in Eindhoven.

De belangrijkste conclusie die we uit bestudering van de kaart kunnen trekken is dat er nauwelijks een puur geografisch patroon te ontdekken valt in de ruimtelijke spreiding van slachtofferschap. Zowel wijken met hoge als met lage slachtofferspercentage's zien we eigenlijk overal, van Limburg tot de Kop van Noord-Holland en van Zeeland tot Groningen.

Figuur 5: Percentage slachtofferschap vestigingen detailhandel



Figuur 6: Percentage slachtofferschap vestigingen detailhandel, Amsterdam e.o.



Samenhang met wijkenmerken

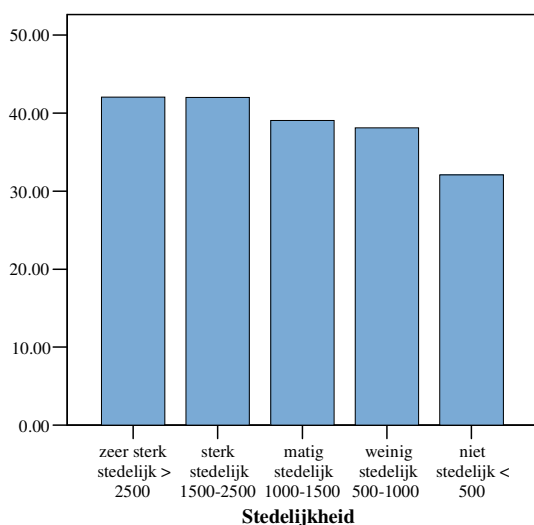
Bivariate verbanden

Van een aantal relevant geachte wijkenmerken is onderzocht in hoeverre zij verband houden met elk van de drie operationalisaties van slachtofferschap van winkeldiefstal. Dit zijn

1. mate van stedelijkheid
2. woonadressenconcentratie van bekenden van politie en justitie (HKS verdachten)
3. afstand tot dichtstbijzijnde trein- of metrostation
4. afstand tot dichtstbijzijnde intercitystation
5. afstand tot dichtstbijzijnde snelweg
6. mate van vóórkomen van vermogensmisdrijven
7. mate van verloedering
8. functioneren van de politie
9. beschikbaarheid van de politie
10. aantal leerlingen op basisscholen gevestigd in de wijk
11. aantal leerlingen op middelbare scholen gevestigd in de wijk
12. gemiddelde woningwaarde
13. percentage alleenstaanden
14. percentage 15-19 jarige inwoners
15. totaal aantal inwoners

De *stedelijkheid* van een wijk wordt door het CBS vastgesteld op basis van de gemiddelde adressendichtheid. Hoe groter de stedelijkheid van de wijk, des te hoger is het percentage slachtoffers (zie figuur 7). De relatie is echter niet bepaald sterk te noemen. Zo is de variatie binnen de categorieën vrij groot, en is het verschil tussen het percentage slachtofferschap in de meest stedelijke wijken (42 procent) en in de minst stedelijke wijken (32 procent) beperkt. De mate van stedelijkheid hangt ook negatief samen met de beide andere operationalisaties van slachtofferschap van diefstal, de gemiddelde frequentie en graad van slachtofferschap.

Figuur 7: Percentages slachtofferschap diefstal naar stedelijkheid (N=1005)

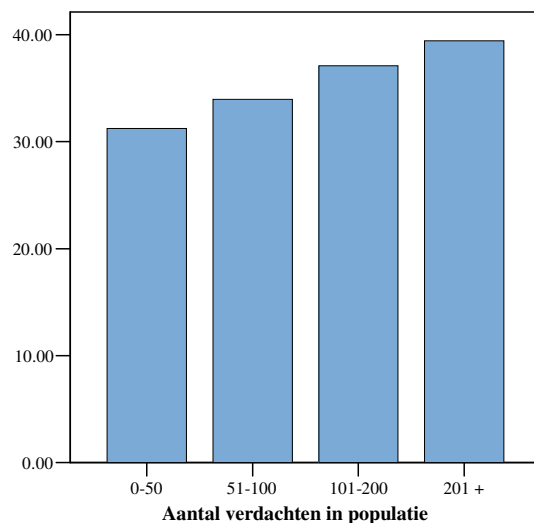


Overigens is de stedelijkheidsgraad in de 1005 onderzochte wijken aanzienlijk groter dan elders. Dat is een gevolg van de toepassing van het selectiecriterium dat er per wijk in de drie opeenvolgende MCB metingen minstens 10 detailhandelvevestigingen betrokken moesten zijn. Met uitzondering van de luchthaven Schiphol (postcodegebied 1118) waar niemand woont

maar wel (veel) detailhandel gevestigd is, hebben alle hier onderzochte wijken deels een woonfunctie.

Hoe groter het aantal in een wijk woonachtige *bekenden van de politie* (verdachten in het Herkenningsdienstssysteem van de politie), des te hoger is het percentage slachtoffers onder detailhandelvevestigingen in die wijk. Het percentage vestigingen dat slachtoffer is van diefstal loopt geleidelijk op van 31 procent wanneer in de wijk 0-50 verdachten wonen, tot 39 procent wanneer in de wijk meer dan 200 verdachten wonen. Hoewel het om een systematisch verband gaat is het verschil tussen wijken met veel en weinig verdachten niet erg groot. Het verschil tussen wijken met het laagste en met het hoogste aantal verdachten bedraagt slechts 8 procent (zie figuur 8). Ook het aantal verdachten als percentage van de wijkbevolking hangt licht positief samen met het percentage slachtofferschap.

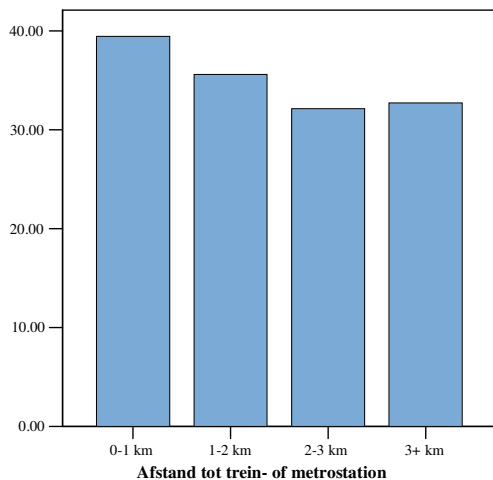
Figuur 8: Percentage slachtofferschap naar omvang verdachtenpopulatie (N=1005)



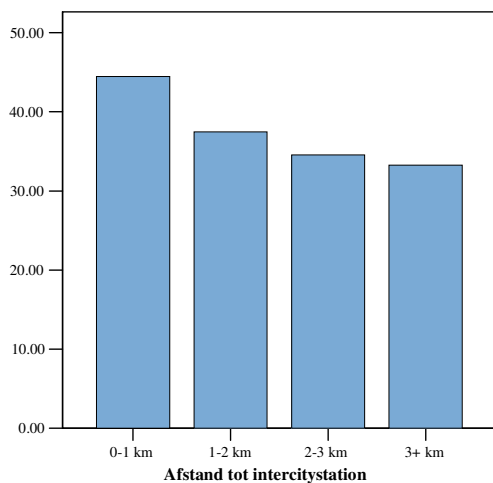
Detailhandelvevestigingen in wijken met een gunstige infrastructurele positie lijken gevoeliger voor diefstal dan wijken die verhoudingsgewijs meer geïsoleerd zijn. Zo hangen de *nabijheid van een trein- of metrostation*, en de *nabijheid van een intercitystation* positief samen met het percentage slachtofferschap (zie figuren 9 en 10). De *nabijheid van toegang tot een snelweg* lijkt er nauwelijks verband mee te houden (zie figuur 11).

In de Politiemonitor Bevolking wordt respondenten gevraagd hun buurt te beoordelen op uiteenlopende onderwerpen. We hebben deze de oordelen van wijkbewoners op vier onderdelen in de analyse betrokken: hun oordeel over het binnen hun eigen woonomgeving vóórkomen van vermogensdelicten, de mate van ‘verloedering’, het functioneren van de politie en de beschikbaarheid van de politie. De gemiddelde oordelen van de wijkbewoners zijn vervolgens gerelateerd aan de drie indicatoren voor slachtofferschap van diefstal in de detailhandel.

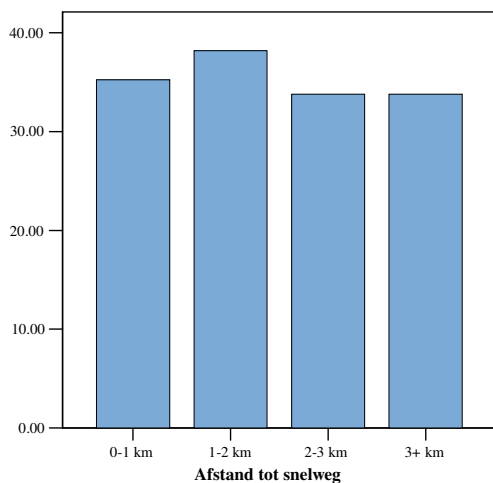
Figuur 9: Percentage slachtofferschap naar afstand tot trein- of metrostation (N=1005)



Figuur 10: Percentage slachtofferschap naar afstand tot intercitystation (N=1005)

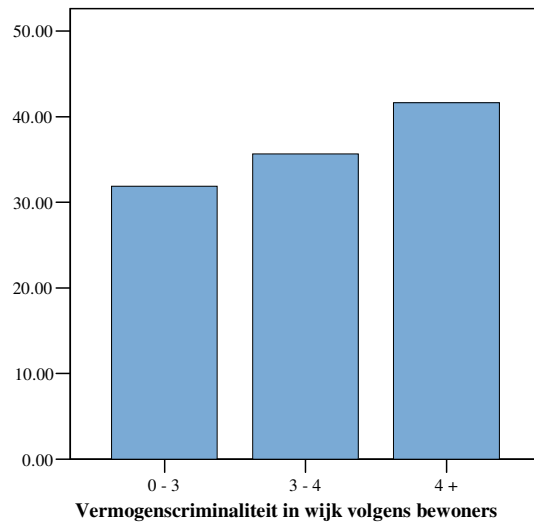


Figuur 11: Percentage slachtofferschap naar afstand tot snelweg (N=1005)

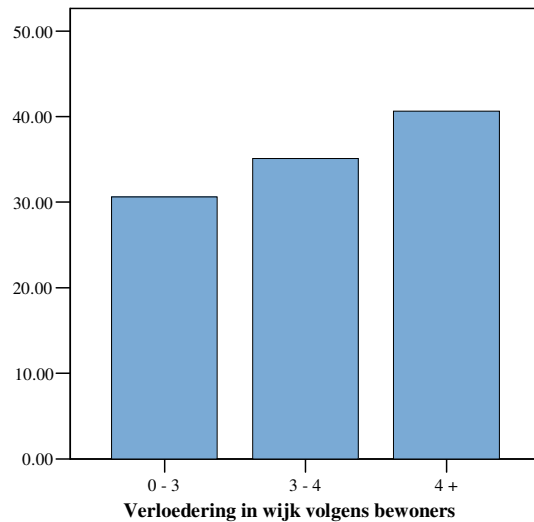


Het vóórkomen van vermogensdiefstallen blijkt inderdaad (licht) samen te hangen met diefstal in de detailhandel, en hetzelfde geldt voor de mate van verloedering (zie figuren 12 en 13).

Figuur 12: Percentage slachtofferschap naar vermogenscriminaliteit in de wijk volgens de bewoners (N=1005)

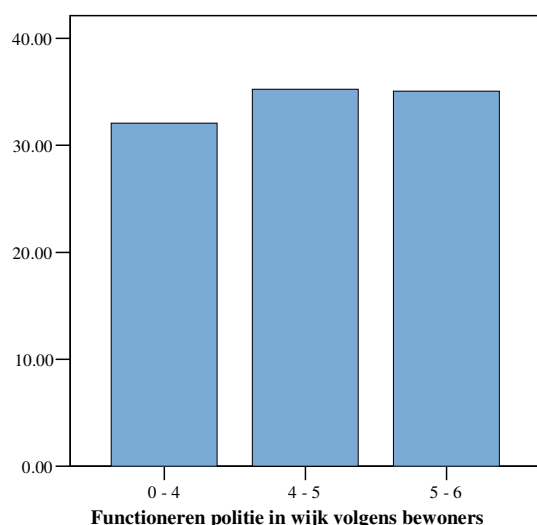


Figuur 13: Percentage slachtofferschap naar verloedering in de wijk volgens de bewoners (N=1005)

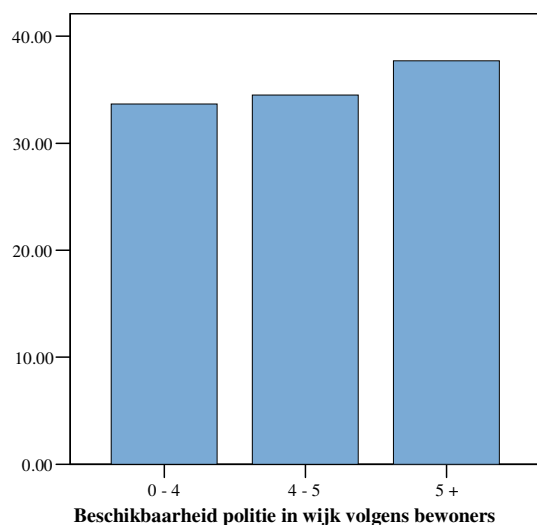


Er is geen direct verband tussen slachtofferschap en het oordeel van de wijkbewoners over het *functioneren van de politie* en over de *beschikbaarheid van de politie* (zie figuren 14 en 15).

Figuur 14: Percentage slachtofferschap naar functioneren politie in de wijk volgens de bewoners (N=1005)



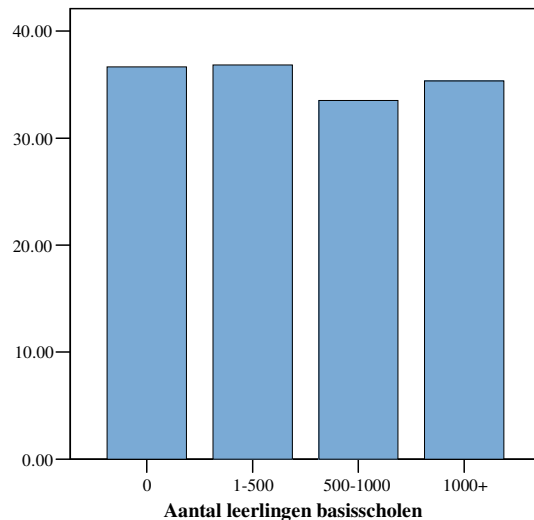
Figuur 15: Percentage slachtofferschap naar beschikbaarheid politie in de wijk volgens de bewoners (N=1005)



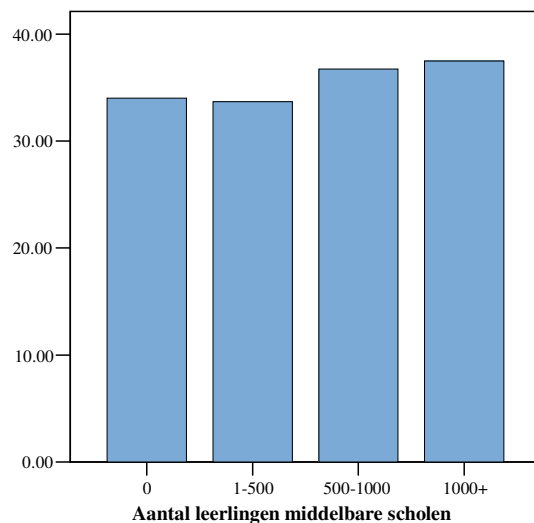
Omdat bij diefstal uit vestigingen in de detailhandel niet in de laatste plaats gedacht wordt aan winkeldiefstal door jeugdigen, en omdat jongeren in de omgeving van scholen regelmatig vertoeven zonder supervisie van opvoeders, is ook vastgesteld in hoeverre de aanwezigheid van basisscholen en de aanwezigheid van middelbare scholen in de wijk verband houdt met slachterschap van diefstal. Daarbij is, omdat vooral de omvang van middelbare scholen nogal uiteen kan lopen, het aantal leerlingen dat in de wijk naar school gaat het uitgangspunt (dus niet het aantal scholen, en ook niet het aantal leerlingen dat in de wijk woont).

Het *aantal basisschoolleerlingen* blijkt geen verband te hebben met het slachtofferschap van diefstal in de detailhandel (figuur 16). De mate van slachtofferschap blijkt wel enigszins verhoogd te zijn bij wijken waar meer dan 500 leerlingen een *middelbare school bezoeken* (37 procent tegen 34 procent in wijken met minder dan 500 leerlingen), maar het verband is zwak (zie figuur 17).

Figuur 16: Percentage slachtofferschap naar aantal leerlingen op basisscholen in de wijk (N=1005)

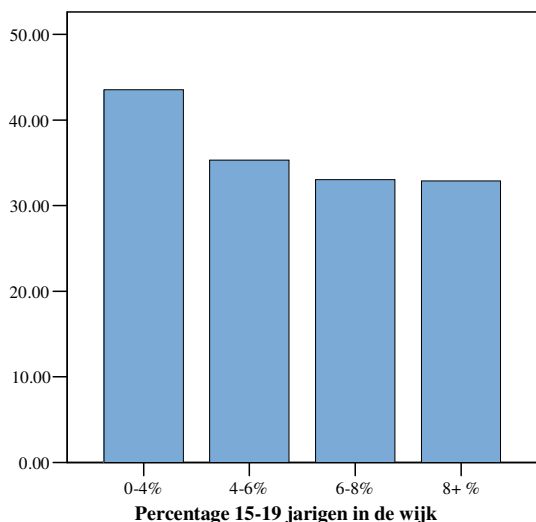


Figuur 17: Percentage slachtofferschap naar aantal leerlingen op middelbare scholen in de wijk (N=1005)

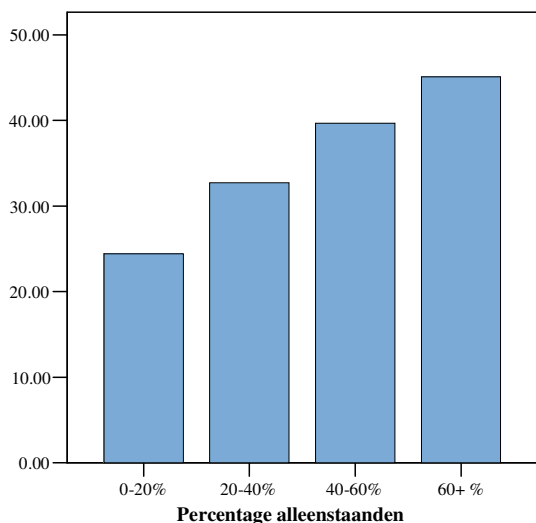


Het totale aantal inwoners dat een wijk telt blijkt geen direct verband te houden met slachtofferschap van diefstal in de detailhandel. Tegen de verwachting in blijkt het aantal 12-19 jarigen dat in de wijk woont geen verband te houden met de mate van slachtofferschap. Het aandeel 12-19 jarigen in een wijk hangt zelfs juist negatief samen met de mate van slachtofferschap. Hoe groter het aandeel jongeren, dus te lager de mate van slachtofferschap (zie figuur 18).

Figuur 18: Percentage slachtofferschap naar percentage 15-19 jarigen in de wijk (N=1005)



Figuur 19: Percentage slachtofferschap naar percentage alleenstaanden in de wijk (N=1005)

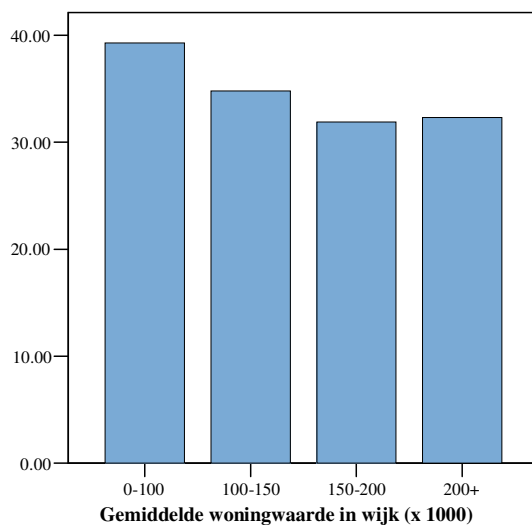


Deze samenhang verdwijnt overigens als constant wordt gehouden op het percentage alleenstaanden in de wijk. Dit laatste kenmerk hangt erg sterk samen met slachtofferschap. In de 42 wijken met minder dan 20 procent alleenstaanden is het percentage diefstalslachtoffers in de detailhandel 24 procent. dat percentage loopt op tot 40 procent in wijken met 40-60 procent alleenstaanden, en bedraagt zelfs 45 procent in wijken waar meer dan 60 procent van de bewoners alleenstaand is (zie figuur 19). Anders dan in geval van het percentage jeugdigen, waar vanuit etiologisch kennis over de ontwikkeling van delinquent gedrag vermoed zou kunnen worden dat de jongeren zelf wel eens direct voor de diefstallen verantwoordelijk kunnen zijn, is de relatie tussen criminaliteit en het percentage alleenstaanden eerder indirect. Er is weinig reden om te vermoeden dat alleenstaanden vaker diefstallen plegen dan paren en gezinnen. Het percentage alleenstaanden in een wijk wordt echter veelal beschouwd als een kengetal dat de mate van sociale controle indiceert: als er veel alleenstaanden zijn, kent men elkaar in zo'n buurt veelal minder, en is het informele toezicht in de publieke ruimte minder goed ontwikkeld.

Er zijn talloze indicatoren voor de sociaal-economische status van woonwijken. In deze rapportage is gekozen voor de gemiddelde *WOZ waarde van de woningen* in een wijk. Redenen daarvoor zijn onder meer dat de WOZ waarde onafhankelijk van de eigendomsrelatie wordt vastgesteld (zowel koopwoningen, particuliere huurwoningen als huurwoningen van corporaties worden getaxeerd), en dat de vastgoedwaarde van woningen stabiel is, in ruimere mate beschikbaar en veelal eenduidiger te interpreteren, dan gegevens over inkomen en inkomensbestanddelen van wijkbewoners.

Het slachtofferschap van diefstal ligt hoger in minder welgestelde wijken. In de 228 minst welgestelde wijken wordt ruim 39 procent van de detaillisten jaarlijks slachtoffer van diefstal, in de 42 meest welgestelde wijken zijn dat er ‘slechts’ ruimt 32 procent. Ook al is het verschil tussen de meest en minst welgestelde wijken niet spectaculair, het verband is wel monotoon: naarmate een wijk welgestelder is daalt het percentage slachtofferschap geleidelijk (zie figuur 20).

Figuur 20: Percentage slachtofferschap naar gemiddelde woningwaarde in de wijk (N=1005)



Multivariate regressie-analyse

Met behulp van regressie-analyse is nagegaan in hoeverre het niveau van het voorkomen van winkeldiefstal per geografische eenheid kan worden gerelateerd aan een aantal verklarende variabelen gezamenlijk. Waar in de vorige paragraaf werd ingegaan op de relatie tussen elke verklarende variabele apart en het winkeldiefstalniveau, gaan we in deze analyse een stap verder. Het is immers in het algemeen zo dat er een zekere, vaak allerm minst te verwaarlozen, associatie bestaat tussen de diverse verklarende variabelen. Zo ligt het voor de hand dat het aantal inwoners van een wijk en het aantal daar wonende verdachten geassocieerd zijn (in feite is dat ook zo in onze dataset: de correlatiecoëfficiënt bedraagt 0,81). Dat geldt ook voor de correlatie tussen de afstand tot het dichtbijzijnde trein- of metrostation en die tot de dichtstbijzijnde snelweg (0,49). Als er sprake is van samenhang tussen een tweetal verklarende variabelen, dan geldt doorgaans ook dat de mate waarin zij een afhankelijke variabele (zoals het percentage diefstalslachtoffers) verklaren gedeeltelijke overlap vertoont: het is niet zo dat men met de combinatie van twee onderlinge gecorreleerde onafhankelijke variabelen beduidend beter verklaart dan met slechts één van de twee.

Het is daarom verstandig om na te gaan of de totale set van 15 verklarende variabelen kan worden gecomprimeerd in enkele factoren, die de verschillende verklarende variabelen samenvatten. Daartoe hebben wij een principale componentenanalyse uitgevoerd, die uit de 15 variabelen vier samenvattende componenten isoleert, welke gezamenlijk 70 procent van de

variantie verklaren (zie tabel 2 in de appendix). Op basis van de interpretatie van de geobserveerde variabelen die hoog op de verschillende factoren laden, noemen we deze vier factoren:

- 1: *bevolkingsomvangindex*. Deze factor geeft aan hoeveel mensen er regulier aanwezig zijn in een buurt, zowel de residentiële bevolking als de transiënte bevolking (passanten). De voornaamste variabelen waaruit deze index bestaat zijn (alleen variabelen die een componentlading groter dan 0,50):
 - 1.1: aantal inwoners tussen 15-19 jaar
 - 1.2: totaal aantal inwoners
 - 1.3: aantal leerlingen dat in de wijk basisonderwijs volgt
 - 1.4: aantal in de buurt wonende verdachten
- 2: *achterstandsindex*. Deze factor geeft aan of een buurt kampt met achterstandsproblematiek. De voornaamste indices:
 - 2.1: percentage alleenstaanden
 - 2.2: stedelijkheid
 - 2.3: lage gemiddelde woningwaarde
 - 2.4: mate van verloedering in de ogen van de bewoners
 - 2.5: vóórkomen van vermogensdelicten in de ogen van bewoners
 - 2.6: aantal in de buurt woonachtige verdachten
- 3: *geïsoleerdheidsindex*
 - 3.1: afstand tot dichtstbijzijnde intercitystation
 - 3.2: afstand tot dichtstbijzijnde snelweg
 - 3.3: afstand tot dichtstbijzijnde trein- of metrostation
- 4: *politie-index*
 - 4.1: beschikbaarheid van politie in de wijk volgens de bewoners
 - 4.2: functioneren van de politie in de buurt volgens de bewoners

Tabel 3: Multipelle regressie van percentage, gemiddelde frequentie en graad van slachtofferschap op de vier wijkindices. Gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten en significantieniveaus (N=1005)

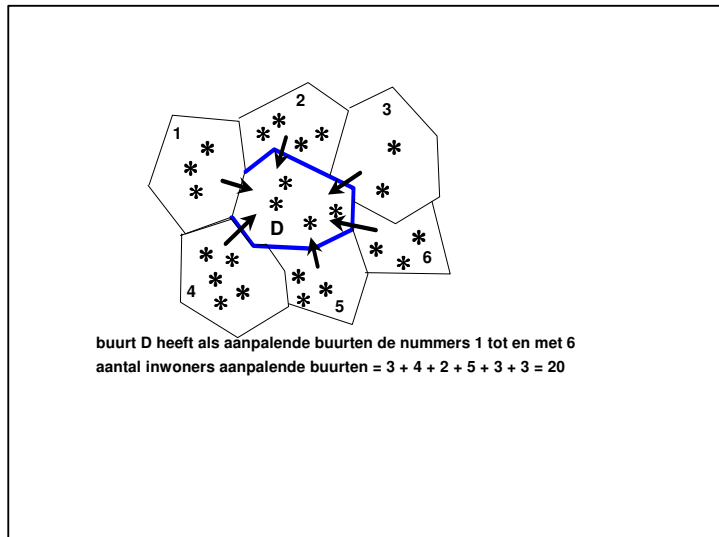
	Percentage	log(frequentie)	log(graad)
Bevolkingsomvangindex	0,084**	0,184***	0,184***
Achterstandsindex	0,358***	0,281***	0,369***
Geïsoleerdheidsindex	0,005	-0,014	-0,039
Politie-index	0,014	0,016	0,028
Totaal % verklaarde variantie	12	8	13

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$

Voor elke buurt zijn scores op deze vier componentenindices bepaald. Door de wijze van samenstellen zijn deze indices onderling niet gecorreleerd, zodat zij onafhankelijk van elkaar in een meervoudige regressie analyse kunnen worden opgenomen. De afhankelijke variabele het percentage vestigingen dat slachtoffer is in een buurt is geregresseerd op de vier bovenstaande factoren, met als resultaat:

Het winkeldiefstalniveau per buurt blijkt vooral afhankelijk van het achterstandsniveau van een wijk: hoe meer achterstand, hoe hoger het niveau. Ook de bevolkingsomvang heeft een bescheiden bijdrage te leveren: meer mensen in de buurt geeft een hoger niveau van winkeldiefstal. de totale voorspellingsgraad is met 12% verklaarde variantie matig groot. Bekijken we de tweede afhankelijke variabele, de logaritme van het aantal diefstallen in een buurt, is wat minder goed voorspelbaar (8% verklaarde variantie), maar ook in dit geval zijn het achterstand en bevolkingsomvang die een bijdrage aan een voorspelling leveren.

Figuur 21: De invloed van aangrenzende wijken in beeld



De derde en laatste verklarende variabele is de logaritme van het aantal diefstallen per werknemer in de vestiging. Deze variabele is weer redelijk goed voorspelbaar (13%), en wederom zijn achterstand en bevolkingsomvang de verklarende variabelen. Samenvattend geldt dat het niveau van winkeldiefstal in een buurt, in elk der drie operationalisaties tot op zekere hoogte te verklaren is in termen van de achterstandssituatie van een buurt en de omvang van de transiënte en residente bevolking, waarbij de laatste factor het belangrijkste is. De geïsoleerdheid van de buurt ten opzichte van trein en snelweg is niet relevant, evenmin als het oordeel ter plaatse van de bewoners omtrent het functioneren van de politie.

De invloed van aangrenzende wijken : regressieanalyse in ruimtelijke context

De verklaring van het winkeldiefstal in termen van verklarende variabelen maakt tot op heden alleen gebruik van kenmerken van de wijken zelf als verklarende factoren. Men kan zich uiteraard ook afvragen of de kenmerken van de omliggende wijken niet ook een rol spelen. Wanneer er in de aanliggende buurt immers ook een grote residente en transiënte bevolking aanwezig is, zou men kunnen vermoeden dat de druk die dat op het voorkomen van winkeldiefstal uitoefent zich niet noodzakelijk tot de grenzen van die wijk hoeft te beperken. Het ligt immers voor de hand dat winkeldieven zich een zekere actieradius veroorloven, zodat de beschikbaarheid van veel potentiële daders in de omgeving mogelijk ook invloed heeft. We spreken hier van een ruimtelijke invloed van naburige gebieden. Figuur 21 laat zien hoe men zich kan voorstellen dat de bevolkingsomvang in de aangrenzende buurten mede een rol speelt.

Om een en ander in een regressie-analyse mee te nemen hebben we voor alle buurten nagegaan hoe groot de (residentiële en transiënte) bevolkingsomvang in de aangrenzende buurten is, en deze gesommeerd over de aangrenzende buurten. Deze variabele, aangrenzende bevolkingsomvang is in de regressieanalyse meegenomen. Op identieke wijze zijn ook de

gemiddelde achterstandscore in aangrenzende buurten en de gemiddelde score voor het functioneren van de politie bepaald¹.

Vervolgens zijn bovenstaande regressieanalyses herhaald, maar nu met in een tweede stap het toevoegen van deze drie aangrenzendheidsindicatoren. Bij het uitvoeren van de regressieanalyse bleek het onverstandig gebruik te maken van de aangrenzendheidsindicator voor achterstand. De invloed van deze indicator en de achterstandsindicator in een buurt zelf blijkt niet goed onderscheidbaar te zijn. daarom hebben we deze ruimtelijke variant niet in de regressie opgenomen. Enigszins tot onze verrassing konden in geen van de drie gevallen enige invloed van de omgevingsvariabelen aantonen. Er is dus vooralsnog geen aanleiding om te veronderstellen dat het slachtofferschap van diefstal in de detailhandel beïnvloed wordt door kenmerken van de ruimtelijke omgeving van de eigen wijk.

Tabel 4: Multiële regressie van percentage, gemiddelde frequentie en graad van slachtofferschap op de vier wijkindices. Gestandaardiseerde regressiecoëfficiënten en significantieniveaus (N=1005)

	percentage	log(frequentie)	log(graad)
Bevolkingsomvangindex	0,081*	0,186***	0,194***
Achterstandsindex	0,358***	0,283***	0,375***
Geïsoleerdheidsindex	0,009	-0,016	-0,047
Politie-index	0,032	0,019	0,036
Subtotaal % verklaarde variantie	12	8	13
Aangrenzende bevolkingsomvangindex	0,003	0,009	-0,034
Aangrenzende functioneren politie-index	-0,033	-0,006	-0,016
Totaal % verklaarde variantie	12	8	13

* p < 0,05 ** p < 0,01 *** p < 0,001

Slachtofferschap van diefstal: wijk of winkel?

Op grond van bovenstaande analyse weten we nu dat winkeldiefstalrisico over het algemeen hoger is in drukke achterstandswijken. Toch weten we nog niet echt hoe dat mechanisme werkt. Komt dat risico rechtstreeks voort uit die wijkenmerken, dus uit het feit dat een wijk een achterstand heeft (en daardoor er minder sprake is van sociale controle), en dat er meer mensen –onder wie potentiële dieven– er verkeren? Of zit er iets anders achter? Het zou immers zo kunnen zijn dat zulke wijken een bepaald soort winkels aantrekken, winkels die een groter risico lopen om slachtoffer van winkeldiefstal te worden. We weten immers dat sommige branches gevoeliger zijn voor diefstal dan andere (zie bijv. MCB 2005:86)? En het ligt ook voor de hand te veronderstellen dat bedrijven in kwetsbare omgeving misschien meer aan preventie doen? Als iets dergelijks het geval is, spreekt men van compositie-effecten: wijken verschillen qua geaggregeerd diefstalrisico niet vanwege wijkenmerken als zodanig, maar vanwege het feit dat het erin aangetroffen winkelbestand anders is samengesteld. Het is zaak na te gaan of de door ons gevonden geaggregeerde wijkenmerk-effecten niet eigenlijk geheel of grotendeels compositie-effecten zijn. Want als dat zo is, dan behoren we de interpretatie van de buurteffecten in termen van buurtkenmerken achterwege te laten. Om dit uit te zoeken is een nadere regressieanalyse uitgevoerd waarbij voor individuele vestigingen waarvan in de MCB gegevens zijn opgenomen wordt nagegaan of ze al of niet

¹ Merk op dat de verzameling van 1005 wijken gekozen is op grond van het criterium dat er tenminste 10 detailhandelvevestigingen in aanwezig waren. Voor de huidige omgevingsanalyse zijn de data van aangrenzende wijken gebruikt, ook als een aangrenzende wijk zelf niet aan dit criterium voldoet.

slachtoffer van winkeldiefstal zijn geworden in de relevante periode. We koppelen dan deze gegevens aan enerzijds individuele kenmerken van die winkels, anderzijds aan de buurtkenmerken zoals we die in bovenstaande paragraaf hebben besproken. Als individuele kenmerken zijn opgenomen in de analyse:

- subbranche (9 subbranches),
- locatietype (winkelcentrum, bedrijfsterrein, afzonderlijk winkelpand, bij woonhuis, overig)
- centraliteit (centrum gemeente, rand van de gemeente, elders)
- grootteklasse (1 werknemer, 2-4 werknemers, 5-9 werknemers, 10-19 werknemers, 2-49 werknemers, meer werknemers)
- wel of niet gevestigd op eigen terrein
- wel of geen deelname aan winkeldiefstal-adviseringsproject(en)
- wel of geen deelname aan winkeldiefstal-preventieproject(en)
- wel of geen maatregelen genomen tegen diefstal

Als buurtvariabelen zijn wederom de vier factoren bevolkingsomvangindex, achterstandsindex, onbereikbaarheidsindex en politie-index gebruikt.

Voor de goede orde: deze analyse op individueel winkelniveau binnen wijken is niet gericht op het achterhalen van welke individuele variabelen samenhangen met diefstalrisico, dat is immers uit de MCB-rapportage wel bekend. Deze analyse probeert te achterhalen of de resultaten die we in eerdere paragrafen naar voren brachten niet wegsmelten als we rekening houden met compositie-effecten.

De gebezigde methodiek is vrij complex, omdat voor individuele bedrijven de afhankelijke variabelen achtereenvolgens een 0-1 variabele is (wel of geen slachtoffer van winkeldiefstal), een tel-variabele met een discreet aantal waarden (aantal diefstallen), en een continue variabele (aantal diefstallen per werknemer). In de tabellen 6, 7 en 8 in de appendix worden de resultaten van de daarbij passende analyses gegeven (achtereenvolgens gebaseerd op logistische regressie, poisson-regressie en poisson-regressie, na indeling van de afhankelijke in klassen). Telkenmale worden de standaardfouten van de geschatte effecten daarbij gecorrigeerd (opgehoogd, via de een zogeheten Sandwich-schattings-methode), voor het feit dat per wijk meerdere eenheden van analyse kunnen voorkomen er dus sprake is van een (ruimtelijk)-hiërarchische relatie tussen wijken en detailhandelvestigingen. Omdat we in dit geval niet geïnteresseerd zijn in het schatten van variantiecomponenten, is een formele multi-niveau analyse niet nodig en kan volstaan worden met de berekening van aangepaste standaardfouten. Tabel 5 geeft een indicatie van de resultaten van deze regressie-analyses (details in tabellen 6, 7 en 8).

Tabel 5: Vergelijking effecten in een geaggregeerde analyse op wijkniveau en een analyse waarin individuele en buurtvariabelen zijn opgenomen

buurtkenmerk	slachtofferschap (logistische regressie)		aantal diefstallen (Poisson-regressie)		aantal diefstallen per werknemer (Poisson-regressie)	
	wijk	wijk + winkel	wijk	wijk + winkel	wijk	wijk + winkel
achterstandsindex	●	●	●	●	●	●
bevolkingsomvangindex	●	●	●	●	●	●
onbereikbaarheidsindex						●
functioneren-politie-index						

● = effect van de betreffende variabele op de afhankelijke aangetoond (met $\alpha = 0.05$)

De in de eerdere geaggregeerde analyse gevonden effecten van wijkenmerken (achterstandswijken en wijken met een grote transiënte en residente bevolking) op het voorkomen van winkeldiefstallen blijven bestaan, óók als we rekening houden met de individuele kenmerken van de in die wijken aangetroffen winkels (zulke individuele effecten zijn substantieel, zie tabellen 6, 7 en 8). Wijkenmerk-effecten zijn dus niet (uitsluitend) het gevolg van compositie-effecten, maar hebben een eigenstandige bijdrage. Enigszins verrassend is het aantonen van een onbereikbaarheidseffect in de laatste analyse, voor aantallen diefstallen per werknemer, dat in de eerdere geaggregeerde analyse niet werd gevonden. Wij hebben hier geen verklaring voor. Mogelijk is het een artefact van bereikbaarheid en aantallen werknemers zullen samenhangen, zodat de afhankelijke variabele in de analyse daardoor wordt gekleurd.

Fotoreportage

Als visuele illustratie van twee ‘hotspots’ van diefstal in de detailhandel is een journalistieke fotoreportage gemaakt van twee winkelgebieden waar volgens de uitkomsten van de analyse het diefstalprobleem in de detailhandel uitzonderlijk groot is. Tijdens de analyse zijn drie rangordeningen gemaakt (naar percentage slachtoffers, naar gemiddeld aantal diefstallen en naar gemiddeld aantal diefstallen per werknemer) van wijken waar in de periode 2004-2006 minstens 20 vestigingen aan de MCB hebben deelgenomen. De wijk 2037 (Meerwijk) in Haarlem zit in alle drie de rangordeningen in de top 5 (een keer 1e, een keer 2e en een keer 5e) en was bij uitstek de aangewezen kandidaat voor een fotoreportage. Die gaat over winkelcentrum Schalkwijk, een centrale voorziening voor de omliggende buurten (waarvan Meerwijk er een is). Voor de tweede wijk in de fotoreportage waren meer kandidaten. Gekozen is voor “De Dracht”, een winkelstraat in het centrum van Heerenveen (wijk 8442, Heerenveen Centrum) die in twee van de drie rangordeningen binnen de top 10 viel. De opdracht bij de fotoreportage was om fysieke aspecten van architectuur en gebruik in beeld te brengen, om de gebruikers, het publiek, te karakteriseren en om de aandacht te vestigen op eventueel zichtbare middelen en methoden van diefstalpreventie. De fotoreportage met begeleidende tekst volgt na de appendix.

Literatuur

- Anselin, L. (1988). *Spatial Econometrics: Methods and Models*. Norwell, MA: Kluwer.
- Elffers, H. (2003). Analysing neighbourhood influence in criminology. *Statistica Neerlandica* 57: 347-367.
- MCB(2005) *Monitor Criminaliteit Bedrijfsleven 2005 Feiten en trends inzake aard en omvang van criminaliteit in het bedrijfsleven*. z.p.

Appendix

Tabel 2: Principale Componentenanalyse van verklarende variabelen (wijkniveau)

Orthogonaal geroteerde ladingenmatrix	Component*			
	Nr. 1 Omvang	Nr. 2 Achter- stand	Nr. 3 Onbereik- baarheid	Nr. 4 Politie
Aantal inwoners in de leeftijd 15-19 jaar	0,947			
Aantal inwoners	0,932			
Aantal scholieren dat in de wijk basisonderwijs volgt	0,931			
Aantal verdachten woonachtig in de wijk	0,724	0,501		
Aantal scholieren dat in de wijk middelbaar onderwijs volgt	0,475			
Percentage alleenstaanden		0,788		
Stedelijkheid (vijf klassen)		-0,756	0,312	
Gemiddelde woningwaarde		-0,640	-0,405	
Verloedering van wijk volgens bewoners	0,449	0,569		-0,340
Voorkomen vermogensdelicten in wijk volgens bewoners	0,316	0,501		-0,351
Afstand tot intercitystation			0,792	
Afstand tot snelweg			0,768	
Afstand tot trein- of metrostation			0,742	
Beschikbaarheid politie volgens bewoners				0,885
Functioneren politie volgens bewoners				0,856
% verklaarde variantie (totaal 70%)	26%	17%	15%	12%

* Alleen ladingen absoluut > 0,300. Grijze cellen: ladingen > 0,500

Tabel 6: Logistische regressie slachtofferschap op individuele en buurtfactoren N=29313 vestigingen in 2928 wijken. Huber/White/Sandwich robuuste schatting van standaardfouten. Pseudo $R^2 = 0,17$.

	odds ratio	z-waarde	p-waarde
Sub-branch			
autodetailhandel	0,85	-1,76	0,079
autoreparatie	0,41	-10,16	0,000
voedings-/genotsmiddelen	1,24	3,03	0,002
algemeen assortiment	2,22	10,61	0,000
drogisterij/kleding	3,07	14,73	0,000
ijzerwaren/woningtextiel	1,20	2,39	0,017
bloemen/planten/kapper	0,62	-6,32	0,000
overige artikelen	1,53	5,84	0,000
overige winkels	-	-	-
Ligging van de vestiging			
winkelcentrum	1,36	6,43	0,000
bedrijfsterrein	0,82	-2,99	0,003
afzonderlijk gebouw	1,06	1,07	0,283
bij/aan woonhuis	0,55	-9,92	0,000
andere ligging	-	-	-
Stedelijke ligging			
centrum stad	1,22	4,89	0,000
rand van de stad	1,11	2,48	0,013
buiten stad			
Omvang in werknemers			
1 werknemer	0,14	-16,08	0,000
2-4 werknemers	0,21	-13,67	0,000
5-9 werknemers	0,30	-10,57	0,000
10-19 werknemers	0,37	-8,57	0,000
20-49 werknemers	0,88	-1,09	0,276
50 of meer werknemers	-	-	-
Eigen terrein	1,09	2,66	0,008
Preventieadvies gekregen	1,41	11,40	0,000
Bij project betrokken	1,37	5,91	0,000
Maatregelen tegen diefstal	2,24	15,73	0,000
WIJKNIVEAU			
Achterstand	1,15	10,15	0,000
Bevolking	1,04	2,51	0,012
Toegankelijkheid	0,90	-0,60	0,547
Politie	0,99	-0,56	0,578

Tabel 7: Poisson regressie van frequentie slachtofferschap op individuele en buurtfactoren
N=29313 vestigingen in 2928 wijken. Huber/White/Sandwich robuuste schatting van
standaardfouten. Pseudo $R^2 = 0,29$.

	incidence rate ratio	z-waarde	p-waarde
Sub-branche			
autodetailhandel	0,37	-4,56	0,000
autoreparatie	0,13	-8,90	0,000
voedings-/genotsmiddelen	1,19	1,25	0,210
algemeen assortiment	1,94	4,70	0,000
drogisterij/kleding	2,36	6,41	0,000
ijzerwaren/woningtextiel	1,58	3,26	0,001
bloemen/planten/kapper	0,50	-4,22	0,000
overige artikelen	1,20	1,29	0,198
overige winkels			
Ligging van de vestiging			
winkelcentrum	1,19	2,13	0,033
bedrijfsterrein	1,03	0,29	0,771
afzonderlijk gebouw	0,93	-0,83	0,407
bij/aan woonhuis	0,48	-5,31	0,000
andere ligging			
Stedelijke ligging			
centrum stad	1,07	0,89	0,375
rand van de stad	1,24	2,66	0,008
buiten stad			
Omvang in werknemers			
1 werknemer	0,08	-12,09	0,000
2-4 werknemers	0,14	-14,07	0,000
5-9 werknemers	0,33	-8,17	0,000
10-19 werknemers	0,51	-4,81	0,000
20-49 werknemers	0,94	-0,41	0,685
50 of meer werknemers			
Eigen terrein	1,01	0,21	0,833
Preventieadvies gekregen	1,49	7,90	0,000
Bij project betrokken	1,42	5,23	0,000
Maatregelen tegen diefstal	2,26	6,05	0,000
WIJKNIVEAU			
Achterstand	1,13	5,94	0,000
Bevolking	1,08	2,60	0,009
Toegankelijkheid	0,94	-1,63	0,102
Politie	0,97	-0,81	0,419

Tabel 8: Poisson regressie van frequentie slachtofferschap per werknemer op individuele en buurtfactoren N=29313 vestigingen in 2928 wijken, Huber/White/Sandwich robuuste schatting van standaardfouten, Pseudo $R^2 = 0,15$.

	incidence rate ratio	z-waarde	p-waarde
Sub-branche			
autodetailhandel	0,47	-2,80	0,005
autoreparatie	0,17	-4,80	0,000
voedings-/genotsmiddelen	1,00	0,00	0,998
algemeen assortiment	1,54	1,77	0,077
drogisterij/kleding	2,20	3,26	0,001
ijzerwaren/woningtextiel	0,92	-0,32	0,749
bloemen/planten/kapper	0,34	-4,08	0,000
overige artikelen	1,34	1,13	0,257
overige winkels			
Ligging van de vestiging			
winkelcentrum	1,01	0,08	0,937
bedrijfsterrein	0,76	-1,58	0,114
afzonderlijk gebouw	0,74	-1,97	0,048
bij/aan woonhuis	0,39	-4,06	0,000
andere ligging			
Stedelijke ligging			
centrum stad	1,06	0,60	0,546
rand van de stad	1,31	2,77	0,006
buiten stad			
Omvang in werknemers			
1 werknemer	5,79	8,69	0,000
2-4 werknemers	3,49	8,57	0,000
5-9 werknemers	3,65	9,14	0,000
10-19 werknemers	2,61	6,49	0,000
20-49 werknemers	2,24	5,65	0,000
50 of meer werknemers			
Eigen terrein	1,05	0,68	0,498
Preventieadvies gekregen	1,37	5,28	0,000
Bij project betrokken	1,43	4,44	0,000
Maatregelen tegen diefstal			
WIJKNIVEAU	1,62	2,63	0,009
Achterstand	1,15	4,69	0,000
Bevolking	1,09	2,87	0,004
Toegankelijkheid	0,91	-2,63	0,008
Politie	1,05	0,97	0,332