University of Groningen

Het sociaal netwerk van een criminele jeugdgroep.

Wolters, Gerard; Oosterhuis, Matthijs; Dijkstra, Jan Kornelis

Published in:
Tijdschrift voor Criminologie

DOI:
[10.5553/TvC/0165182X2017059004002](https://doi.org/10.5553/TvC/0165182X2017059004002)

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

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

Publication date:
2017

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

Citation for published version (APA):

Wolters, G., Oosterhuis, M., & Dijkstra, J. K. (2017). Het sociaal netwerk van een criminele jeugdgroep. Omvang, kern en sleutelfiguren. *Tijdschrift voor Criminologie*, 2017(4).
<https://doi.org/10.5553/TvC/0165182X2017059004002>

Copyright

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

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

Take-down policy

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

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

ARTIKELEN

Het sociaal netwerk van een criminele jeugdgroep

Omvang, kern en sleutelfiguren*

Gerard Wolters, Matthijs Oosterhuis & Jan Kornelis Dijkstra

In dit onderzoek wordt een criminele jeugdgroep van 35 personen in Nederland met behulp van sociale netwerkanalyse in kaart gebracht om antwoord te geven op de volgende vragen: In hoeverre kan op basis van politieregistraties een schatting worden gemaakt van de omvang van het totale sociale netwerk van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep? In hoeverre omvat de kern van het totale sociale netwerk de leden van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep? In hoeverre hebben de leden van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep een centrale positie in het totale sociale netwerk (sleutelfiguren) en zijn daarmee verantwoordelijk voor het bijhouden van het netwerk? Informatie is ontleend aan politieregistraties. Resultaten laten zien dat op basis van politieregistraties de omvang van het totale sociale netwerk 593 personen betreft met een kern van honderd personen. Zeven personen zijn geïdentificeerd als sleutelfiguren, van wie zes personen behoren tot de oorspronkelijke criminele jeugdgroep. De sociale netwerkanalyse in dit onderzoek biedt politie en justitie aanknopingspunten voor een gerichte aanpak van individuele personen en groepen binnen het netwerk.

Inleiding

Elk jaar worden in Nederland hinderlijke, overlastgevende en criminele jeugdgroepen door de politie in kaart gebracht via de shortlistmethode (Beke e.a., 2003). Wijkagenten rapporteren hierbij over de aanwezigheid, omvang en de ernst van problematische jeugdgroepen in de wijk. Meer recent is in plaats van de shortlistmethode de groepsscan geïntroduceerd, waarbij informatie over leden van jeugdgroepen wordt gekoppeld aan gegevens van de politie en haar partners. Hoewel in de afgelopen jaren een gestage terugloop is waargenomen in criminele jeugdgroepen, kampen sommige regio's nog steeds met problematische jeugdgroepen die vragen om een effectieve aanpak.

Zowel de shortlistmethode als de groepsscan verschaft weliswaar informatie over de omvang, het aantal en de ernst van jeugdgroepen in wijken en buurten, maar zij bieden minder inzicht in mogelijke relaties van groepsleden met personen buiten de groep. Daardoor is niet duidelijk in hoeverre dergelijke jeugdgroepen nog verdere criminele vertakkingen hebben buiten de eigen groep, wat de omvang van

* De auteurs danken de anonieme referenten en de redactie van het themanummer graag voor hun feedback op een eerdere versie van het artikel.

de geïdentificeerde jeugdgroep is wanneer het bredere netwerk in acht wordt genomen, en in hoeverre leden van jeugdgroepen belangrijke posities innemen dan wel de kern vormen binnen een breder crimineel netwerk.

In deze studie wordt met behulp van sociale netwerkanalyse antwoord gegeven op deze vragen (Morselli, 2009; Spapens, 2012; Weerman, 2009). Sociale netwerk-analyse sluit aan bij het inzicht dat criminele groepen veeleer los-vast samenwerkingsverbanden vormen dan hiërarchisch gestructureerde organisaties (Kleemans e.a., 1998). De afgelopen jaren is er een toename van sociale netwerkstudies naar de structuur en het functioneren van criminele netwerken, variërend van drugs-netwerken tot terroristische groeperingen (Morselli, 2009, 2014). Achterliggende vraag is op welke wijze de structuur en de kenmerken van het netwerk van invloed zijn op het functioneren van (individuele in) criminele samenwerkingsverbanden.

Het startpunt in dit onderzoek is een criminele jeugdgroep uit een middelgrote stad uit het noorden van Nederland. Deze groep is, voor de introductie van de groepsscan, met behulp van de shortlistmethode in beeld gebracht door het basisteam van de politie. De groep bestaat uit 35 personen. Volgens de politie heeft de groep een grote impact in de wijken. Op de plekken waar de groep rondhangt, heerst een groot gevoel van onveiligheid en voelen mensen zich bedreigd en geïntimideerd. Verder wordt de groep in verband gebracht met de productie van hennep, drugshandel en loverboypraktijken. Het gaat om een gesloten groep die de politie wantrouwt en provoceert, bijvoorbeeld door op de grond spugen, naroeppen en het volgen van politiemensen, ook wanneer zij niet in functie zijn.

Hoewel de jeugdgroep door de politie in samenspraak met justitie is gecategoriseerd als 'overlastgevendende jeugdgroep met criminele kenmerken', bestaan er binnen de politie tegenstrijdige inzichten over de groep. Terwijl in het basisteam wordt gesproken van een sterk hiërarchisch gestructureerde groep (medewerker basisteam, persoonlijke communicatie, 22 september 2014), benadrukken andere betrokkenen dat er slechts sprake is van tijdelijke verbanden (operationeel analist recherche, persoonlijke communicatie, 25 augustus 2014), of dat er zelfs helemaal geen groep bestaat (coördinator recherche, persoonlijke communicatie, 25 augustus 2014). Omdat bij de politie inzicht in de omvang en structuur van de criminele jeugdgroep ontbreekt, is het ook onduidelijk op welke wijze de groep het beste kan worden aangepakt en op wie een persoonsgerichte aanpak zich het beste kan richten.

In dit onderzoek wordt de groep van 35 personen aangeduid met de term *criminele jeugdgroep*. Vervolgens zijn op basis van politieregistraties over een periode van vier jaar de relaties binnen en buiten deze 'oorspronkelijke' criminele jeugdgroep in kaart gebracht. Het totaal aantal relaties buiten de oorspronkelijke groep wordt aangeduid als het *sociale netwerk van de criminele jeugdgroep*, waarbij verder onderscheid wordt gemaakt tussen criminele relaties en kennisrelaties. Criminele relaties betreffen contacten tussen personen die zijn geregistreerd als verdachte, terwijl kennisrelaties contacten tussen personen die niet als verdachte maar als betrokkene zijn geregistreerd, betreffen.

Hoewel onderzoek naar criminele netwerken veelal gebaseerd is op politieregistraties, zijn er drie belangrijke kanttekeningen bij het beschrijven van criminele netwerken op basis van politieregistraties (Sparrow, 1991). Ten eerste zijn dergelijke netwerken onvolledig doordat een deel van het netwerk buiten beeld is. Hierdoor is onduidelijk wat de exacte omvang van het netwerk is. Ten tweede hebben criminele netwerken geen duidelijk afgebakende grens, waardoor onduidelijk is wat nu feitelijk de kern van het netwerk is. Ten derde is niet altijd duidelijk welke personen het meest centraal zijn in het netwerk, waardoor onduidelijk is welke personen voor de opsporing van belang zijn voor het ontregelen en ontmantelen van het netwerk. In dit onderzoek staan deze drie aspecten centraal.

Het doel van dit onderzoek is om de volgende vragen te beantwoorden:

- 1 In hoeverre kan op basis van politieregistraties een schatting worden gemaakt van de omvang van het totale sociale netwerk van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep?
- 2 In hoeverre omvat de kern van het totale sociale netwerk de leden van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep?
- 3 In hoeverre hebben de leden van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep een centrale positie in het totale netwerk (sleutelfiguren) en zijn daarmee verantwoordelijk voor het bijhouden van het totale netwerk?

Achtergrond

Omvang

De eerste vraag in dit onderzoek heeft betrekking op de omvang van het sociale netwerk van de criminele groep. In onderzoek naar jeugdgroepen in Nederland wordt de vraag naar de *omvang* van de groep, oftewel de vraag wie wordt wel en wie wordt niet tot de groep gerekend, zelden gesteld noch beantwoord. Het afbakenen van criminele groepen vormt dan ook al lange tijd een punt van discussie binnen de criminologie (Warr, 2002). De vraag is wat de grenzen van dergelijke criminele samenwerkingsverbanden, de zogenaamde *network boundaries*, zijn.

Studies naar criminele samenwerkingsverbanden berusten hoofdzakelijk op informatie verkregen via politieregistraties. Onderzoek leert dat het perspectief van de politie en de door haar verzamelde gegevens niet noodzakelijkerwijs een representatieve afspiegeling vormen van de daadwerkelijke netwerken. Het analyseren van verdachten in de politiesystemen geeft namelijk een beperkt beeld. Aan het 'dader'-zijn in strafrechtelijke zin ligt een onvermijdelijke selectie door politie en justitie ten grondslag. De pleger van een delict moet immers betrapt, opgespoord, aangehouden en vervolgd worden. De capaciteit van politie en justitie is beperkt, waardoor de niet-ontdekte criminaliteit buiten beschouwing blijft, het zogenaamde *dark figure*. Daarmee kan een onjuist beeld van een criminaliteitsprobleem ontstaan. Een van de oplossingen hiervoor bestaat eruit om het perspectief van de dader in de meting te betrekken, ook wel daderonderzoek genoemd (Lis-senberg, 2001). Door het doen van daderonderzoek wordt deze verstoringe invloed van de politie op de omschrijving, afbakening of schatting van de omvang van een probleem verminderd.

In dit onderzoek is weliswaar geen daderonderzoek gedaan in de zin dat daders bevraagd of geïnterviewd zijn, maar wordt het sociale netwerk van de daders als uitgangspunt genomen. De daders, in deze studie de leden van de criminele jeugdgroep, worden als uitgangspunt genomen bij het construeren van het sociale netwerk van de jeugdgroep. In dit onderzoek wordt een schatting gemaakt van het dark figure door kennis- en criminaliteitsrelaties van bij politie bekende daders uit te diepen. Op basis daarvan kan de omvang van het sociale netwerk van de groep geschat worden. Dit sluit aan bij onderzoek naar zogenaamde *hidden populations*, zoals de omvang van het aantal drugsverslaafden of hiv-geïntecteerden in een populatie (Salganik & Heckathorn, 2004).

In dit onderzoek wordt de criminele jeugdgroep van 35 personen als uitgangspunt genomen om een inschatting te maken van de werkelijke omvang van het totale sociale netwerk. Omdat hierbij onderscheid is gemaakt tussen kennisrelaties en criminele relaties, biedt deze aanpak inzicht in de omvang van het grotere criminele netwerk. Vervolgens kan de geschatte omvang van het netwerk worden vergeleken met de omvang van het netwerk op basis van de politieregistraties. Hiermee wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre op basis van politieregistraties een schatting kan worden gemaakt van de omvang van het totale sociale netwerk van de bestudeerde criminele jeugdgroep.

Kern

De tweede vraag is vervolgens: wat is de kern van het netwerk? Daaraan gerelateerd is de vraag in hoeverre de personen zoals aanvankelijk door de politie geïdentificeerd als behorende tot de oorspronkelijke criminele jeugdgroep van 35 leden ook daadwerkelijk de kern vormen van het totale sociale netwerk.

Waar de vraag naar de omvang van het netwerk gaat over de grootte van het dark figure, gaat het bij de afbakening om het vinden van de kern van het totale sociale netwerk. Met een juiste afbakening wordt voorkomen dat door politie te weinig of juist te veel personen als lid van de groep worden gezien. Onderschatting van het aantal leden kan resulteren in een aanpak waarbij juist belangrijke personen buiten beeld blijven. Omgekeerd kan overschatting van het aantal personen die tot de kern van de groep behoren, leiden tot een inefficiënte aanpak, omdat tijd en energie worden gericht op personen die eigenlijk niet tot de kern behoren. Een juiste afbakening van de kern van de groep biedt derhalve mogelijkheden voor een gefundeerde aanpak van jeugdgroepen. Een belangrijke vraag is dan ook hoe de politie kan komen tot een zinvolle afbakening van de kern van het netwerk.

In dit onderzoek wordt de kern van de groep afgebakend door het identificeren van subnetwerken op basis van het aantal keren dat personen gezamenlijk voorkomen in de politieregistraties, zogenaamde *multipliciteit* (Scott, 2013). Met de *m-core*-methode kan de kern van het totale netwerk gevonden worden, waarbij de leden blijkens de registraties vaker samen voorkomen. Door de mate van multipliciteit als criterium te variëren kan worden gekeken hoe groot de kern van het totale netwerk is, gegeven een bepaalde waarde voor multipliciteit, en in hoeverre de leden van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep onderdeel uitmaken van deze kern.

Sleutelfiguren

Tot slot is de vraag in hoeverre de leden van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep een centrale positie in het totale sociale netwerk (sleutelfiguren) hebben en daarmee verantwoordelijk zijn voor het bijhouden van het totale sociale netwerk. Informatie over wie de sleutelfiguren zijn in het netwerk, zogenaamde *key players*, kan leiden tot een gerichte inzet van politie en justitie voor het inwinnen van informatie dan wel het verstoren van het sociale netwerk door de 'verwijdering' van deze personen uit dit netwerk.

Voor het aanwijzen van de meest centrale personen in het netwerk wordt veelal gebruik gemaakt van twee indicatoren (Morselli, 2009, 2014). Enerzijds wordt aan de hand van *centrality* gekeken welke personen veel relaties in een sociaal netwerk hebben en daarmee een centrale positie in een netwerk innemen. Anderzijds worden met behulp van de indicator *betweenness* personen geïdentificeerd die met strategische posities in het netwerk een schakel vormen tussen subnetwerken (Scott, 2013). Beide posities, dat wil zeggen personen die centraal staan in het netwerk dan wel een schakel vormen tussen subnetwerken, hoeven niet per se samen te hangen. Canadees onderzoek naar een drugsnetwerk laat zien dat centrale personen die weliswaar zichtbaar waren voor de politie, niet de belangrijkste personen waren in het sociale netwerk, maar vooral loopjongens waren die het vuile werk opknaptten (Bouchard & Konarski, 2014). De personen met een hoge *betweenness* waren daarentegen cruciaal voor het bijhouden van het sociale netwerk, zonder daarbij aanvankelijk opgemerkt te worden door de politie.

Volgens Borgatti (2006) zijn er echter twee tekortkomingen aan meer standaard centraliteitsmaten. Ten eerste zijn de gebruikte maten voor het vinden van sleutelfiguren (*key players*) vaak gebaseerd op *centrality*, en in eerste instantie niet ontwikkeld om inzicht te krijgen welke personen na verwijdering uit het netwerk tot de meeste ontwrichting van het netwerk leiden (*disruption*), dan wel welke personen belangrijk zijn voor de verspreiding van informatie in het netwerk (*diffusion*). Ten tweede gaan centraliteitsmaten over individuen, en niet zozeer over groepen van verbindingen, het zogenaamde *ensemble*-probleem (Borgatti, 2006). Beide tekortkomingen zijn ondervangen in de twee door Borgatti ontwikkelde *key players*-indicatoren (Key Player Problem-1 (KPP-1) en Key Player Problem-2 (KPP-2)).

Voor KPP-1 geldt dat er gezocht wordt naar *het aantal* personen (k) die, wanneer dezen worden weggehaald, het sociale netwerk maximaal ontwrichten (*disruption*). Hierbij wordt gebruik gemaakt van een combinatie van netwerkmaten, waaronder *centrality* en *betweenness* (Borgatti, 2006). Van der Horst e.a. (2012) zijn in een eerder onderzoek nagegaan of KPP-1 bruikbaar is voor de politiepraktijk. Hierbij hebben zij deze maat succesvol toegepast in een sociale netwerkanalyse op een jeugdgroep die op basis van de shortlist van Beke als hinderlijk, neigend naar overlastgevend, is bestempeld. Bij KPP-2 wordt gezocht naar het aantal personen (k) die maximaal verbonden zijn met alle andere personen en daarmee de meeste kennis hebben over het sociale netwerk en van belang zijn voor de verspreiding van informatie (Borgatti, 2003). Het KPP-2 kan worden berekend om personen te vinden die mogelijk het meeste weten over het netwerk en bijvoorbeeld als informant kunnen fungeren,

In dit onderzoek wordt de KPP-1-maat gebruikt omdat die het beste aansluit bij de vraag in hoeverre de leden van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep een centrale positie in het netwerk (sleutelfiguren) hebben en daarmee verantwoordelijk zijn voor het bijhouden van het totale sociale netwerk. Omgekeerd kunnen met behulp van de KPP-1-maat de meest centrale personen in het totale sociale netwerk worden geïdentificeerd, die bij verwijdering uit dit netwerk tot de grootste ontwrichting leiden, waarmee het totale sociale netwerk uiteenvalt.

Steekproef

De criminele jeugdgroep uit dit onderzoek komt uit een middelgrote stad uit het noorden van Nederland en is met behulp van de shortlistmethode in kaart gebracht (Beke e.a., 2003). Door de politie is een lijst opgesteld van 35 groepsleden, die op één groepslid na allen van allochtone afkomst zijn. De jeugdgroep is in samenspraak met justitie gecategoriseerd als 'overlastgevende jeugdgroep met criminele kenmerken'. Uit processen-verbaal komt ook naar voren dat deze personen vaak met elkaar in verband worden gebracht.

Informatie over het totale sociale netwerk van leden van de criminele jeugdgroep is ontleend aan de politieregistraties. Dit betreft genummerde incidenten uit een van de politiesystemen die met het zoekstelsel BlueView bevestigd kan worden (BPS, BVH, BVO, HKS en Summ-IT). Op basis van de Wet politiegegevens zijn deze registraties vier jaar toegankelijk. In dit onderzoek heeft de gevonden informatie betrekking op de periode november 2010 tot en met november 2014. Criterium voor eventuele toevoeging van personen aan het totale sociale netwerk van de criminele jeugdgroep is het hebben van een vorm van contact met ten minste een van de voornoemde 35 personen.

Ten eerste zijn leden van de criminele jeugdgroep gekoppeld aan registraties met de rollen verdachte of betrokkene. Het ligt voor de hand dat bij de rol van verdachte het om criminaliteit gaat, toch komt het voor dat personen na nadere bestudering van de registratie ten onrechte als verdachte zijn aangemerkt. Bij de rol van betrokkene is het op voorhand niet duidelijk of er sprake is van criminele betrokkenheid. Soms worden bijvoorbeeld hele groepen jongeren als betrokkenen bij een vechtpartij genoemd omdat ze diezelfde avond met de verdachte gezien zijn. Daarom zijn alle registraties gelezen om vast te stellen of personen terecht zijn aangemerkt als verdachte dan wel als betrokkene bij criminaliteit. Wanneer personen zijn aangemerkt als verdachte, dan worden de relaties als criminele relaties beschouwd. Wanneer personen zijn geclassificeerd als betrokkene, dan worden de relaties als kennisrelaties beschouwd. Ten tweede is op basis van de zogenaamde *vrije tekst* in registraties, waarin extra informatie staat beschreven, bijvoorbeeld uit verhoren of op basis van waarnemingen van verbalisanten, extra informatie over het netwerk verkregen. Tot slot is naast het bepalen van bij de politie bekende relaties gekeken naar personen die wel een relatie hebben met personen binnen het netwerk, maar die niet bekend zijn bij de politie. Deze contacten zijn dan als kennisrelaties gedefinieerd.

Uiteindelijk zijn op deze manier zowel de kennisrelaties als de criminele relaties van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep in kaart gebracht. Uitzonderlijk aan deze data is dat alle registraties gecodeerd zijn om na te gaan of en van welk type relatie er sprake was. In totaal zijn er 1.754 registraties gelezen. De relaties zijn vervolgens vanuit een *incidence matrix*, waarin staat welke personen binnen een registratie met elkaar een kennis- of criminele relatie hebben, omgezet in een *adjacency matrix*, waarbij een 0 staat voor de afwezigheid van een relatie en een 1 voor de aanwezigheid van een relatie. Relaties in dit onderzoek zijn dus ongericht, dat wil zeggen wel of niet aanwezig zonder rekening te houden met de richting van de relatie. Om redenen van geheimhouding, privacy en opsporingsbelang zijn in dit onderzoek alleen geanonimiseerde gegevens opgenomen.

Bij het verzamelen en coderen van de data is een aantal keuzes gemaakt die hierna kort worden uitgelegd. Ten eerste, de keuze om meldingen van overlast, lawaai, recalcitrant gedrag en verkeersovertredingen niet aan te merken als crimineel gedrag. Ondanks dat deze gedragingen wel onder een van de bepalingen van het Wetboek van Strafrecht vallen te scharen, wordt de definitie van een criminele relatie naar ons oordeel hiermee te ver opgerekt. Deze registraties zijn derhalve gebruikt om kennisrelaties te definiëren. Ten tweede, het gebruik van een voertuig van een ander geeft bij een goede verwerking in de politiesystemen de naam van de kentekenhouder. Omdat het zeer waarschijnlijk is dat de kentekenhouder in alle andere gevallen een kennis van de gebruiker van de auto is, wordt hieruit een kennisrelatie afgeleid, tenzij het een gehuurde of gestolen auto betreft. Ten derde, vriendinnen en partners van de leden van de criminele groep worden meegeteld als kennisrelatie om mogelijke verbanden binnen de groep en hun partners in kaart te brengen. Ten vierde, melders van incidenten worden niet meegeteld als kennisrelaties, ook niet als het een melder van een huiselijke twist betreft. Het enkele gegeven dat deze personen bijvoorbeeld als burens getuige zijn van een incident, achten wij onvoldoende om te spreken van een kennisrelatie. Ten vijfde, ogenschijnlijk toevallige slachtoffers van misdrijven worden niet meegeteld als kennisrelatie. Alleen slachtoffers die in hun aangifte vertellen over hun relatie met de pleger worden meegeteld als kennisrelatie. In het geval waarin leden van de criminele jeugdgroep zelf slachtoffer worden van een misdrijf, wordt dezelfde werkwijze gehanteerd. Ten zesde, een staandehouding door de politie, waarbij een beperkte hoeveelheid softdrugs is aangetroffen, wordt geteld als een kennisrelatie, omdat naar ons oordeel daaruit niet voldoende criminele opzet blijkt. Ten slotte worden negatieve relaties, zoals conflicten of vechtpartijen met leden van andere criminele groepen, niet meegeteld omdat het niet waarschijnlijk is dat hieruit een samenwerking tot criminaliteit voortkomt.

Methoden

Omvang

Voor het beantwoorden van de eerste onderzoeksvraag ‘In hoeverre kan op basis van politieregistraties een schatting worden gemaakt van de omvang van het totale sociale netwerk van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep?’ is gebruik

gemaakt van het zogeheten *B-graph sampling design* (Spreen & Bogaerts, 2015). Er zijn twee manieren om verborgen populaties te schatten: *capture-recapture*-methoden en *network sample*-methoden (Spreen & Bogaerts, 2015). Bij de *capture-recapture*-methoden worden steekproeven getrokken uit een populatie en gemerkt teruggeplaatst. Op basis van een tweede steekproeftrekking kan de omvang geschat worden (Rossmo & Routledge, 1990; Van der Heijden e.a., 2003). Bij *network sample*-methoden worden relaties binnen de populatie gebruikt om de totale omvang van een populatie te schatten (Spreen & Bogaerts, 2015). Het probleem met dit soort methoden is dat deze onbetrouwbare uitkomsten geven in het geval van populaties waar weinig gegevens over bekend zijn, zogenaamde *hidden populations*, zoals drugsverslaafden, daklozen en criminelen. Verdachten binnen politieregistraties behoren tot deze verborgen populaties. Spreen en Bogaerts (2015) introduceren hiervoor het zogenaamde *B-graph sampling design*, behorende tot de *network sample*-methoden. Deze methode kan gebruikt worden voor schattingen van populaties wanneer een of meerdere registratiebronnen beschikbaar zijn, die elk afzonderlijk te weinig personen bevatten om een standaard *capture-recapture*-schatting uit te voeren. De verborgen populatie wordt beschouwd als een tweedelig netwerk van bekende en onbekende personen (zie figuur 1). Hierbij is α het gedeelte van de verborgen populatie dat bekend is vanuit registratiebronnen, terwijl β het onbekende gedeelte van de verborgen populatie is.

Toegespitst op dit onderzoek is de eerste stap het afbakenen van de criminele jeugdgroep van 35 personen, zoals vastgesteld door het basisteam van de politie. De tweede stap bestaat uit het verzamelen van alle registraties over de geselecteerde personen. Politiegegevens worden grotendeels gestructureerd vastgelegd. Dat wil zeggen dat er bepaalde velden in de database staan voor bijvoorbeeld personen. Personen kunnen op deze manier aan een registratie gekoppeld worden. Er is echter ook een deel ongestructureerde data in de vorm van vrije tekst. Dit kunnen bijvoorbeeld uitgeschreven bevindingen zijn bij een registratie, maar ook een uitgewerkt verhoor. Binnen deze ongestructureerde data worden veel opmerkingen gemaakt over personen. Dit kunnen bekenden van de politie zijn, maar er kan ook verwezen worden naar onbekende personen. Bijvoorbeeld dat een agent een voor hem bekend persoon zag die in gezelschap was van een voor hem onbekend iemand. Door alle registraties te lezen kan er een tweedelig netwerk worden samengesteld van enerzijds de oorspronkelijke criminele jeugdgroep van 35 personen en anderzijds de contacten van deze personen buiten hun groep op basis van politieregistraties.

In de laatste stap wordt een steekproef S getrokken uit alle bekende personen α . Deze steekproef bestaat uit s personen. In deze studie zijn dat tien personen. Voor deze tien personen wordt vervolgens gekeken met wie ze contact hebben. Van de personen met wie de personen uit de steekproef contact hebben, ontstaat deelverzameling β . In figuur 1 worden personen 2 en 4 als steekproef getrokken. Het totaal aantal personen dat wordt gevonden en contact heeft met personen uit S wordt $m(S)$ genoemd. De waarde van $m(S)$ is in dit geval dus 2. Vervolgens wordt gekeken naar hoe vaak relaties een of twee keer voorkomen. In het gedeelte (β) blijkt één keer een relatie te zijn met persoon 6 en twee keer met persoon 7. Deze waarden worden respectievelijk f_1 en f_2 genoemd.

Gerard Wolters, Matthijs Oosterhuis & Jan Kornelis Dijkstra

Figuur 1 Hypothetisch tweevoudig netwerk (Spreen & Bogaerts, 2015)

De totale geschatte omvang $\hat{m}$ van de groep volgt uit de zogenaamde *Chao-estimator* (Spreen & Bogaerts, 2015). Dit gebeurt op basis van $m(S)$ en het aantal keren contact tussen personen uit S en zodanig dat:

$$\hat{m} = m(S) + \frac{f_1^2}{2f_2}$$

De omvangschatting vindt plaats op zowel het criminele als het kennisnetwerk. Vervolgens wordt met gebruik van vorenstaande formule de omvang van het totale sociale netwerk van de criminele jeugdgroep geschat.

Kern

Voor het beantwoorden van de tweede onderzoeksvraag ‘In hoeverre omvat de kern van het totale sociale netwerk de leden van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep?’ zijn *m-cores* berekend. *M-cores* zijn subnetwerken binnen grotere netwerken die zich onderscheiden door een hogere mate van onderling contact, in dit geval het aantal keren dat er contact is geconstateerd tussen personen (*multiplicity*). Mogelijke afbakening van het totale sociale netwerk zijn aangebracht door zogenaamde *m-cores* binnen dit netwerk te berekenen. Dit betekent dat niet zozeer de op basis van de shortlist geïdentificeerde groep als kern wordt beschouwd, maar het subnetwerk van het totale sociale netwerk op basis van de bestudeerde politieregistraties. Een beperking van de shortlistmethode is dat de groep als gegeven wordt beschouwd op basis van waarneming van bijvoorbeeld wijkagenten (Ferwerda & Kloosterman, 2004). Hierdoor kunnen in de fase van dataverzameling blinde vlekken in de gegevens ontstaan. De aanpak in dit onderzoek maakt het mogelijk om te kijken in hoeverre de leden van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep daadwerkelijk tot de kern van het totale sociale netwerk behoren.

Een *m-core* is een subgroep binnen het grotere netwerk, waarin de multiplicity groter is dan een bepaalde waarde (m). Multiplicity geeft het aantal keren weer dat een relatie tussen twee personen is waargenomen. Multiplicity moet overigens niet verward worden met *multiplexity*: de mate waarin tussen personen verschillende, van elkaar te onderscheiden, relaties bestaan, bijvoorbeeld een kennis- en een criminele relatie. De mate van groepsvorming binnen het netwerk kan inzichtelijk gemaakt worden door gebruik te maken van het concept genestheid (*nesting*), de mate waarin subgroepen met een hoge multiplicity binnen subgroepen met een lagere multiplicity liggen (Scott, 2013, 111). Met deze benadering is het mogelijk om de kern van personen te vinden die het vaakst gezamenlijk in de politieregistratie voorkomen.

De waarde m , die de afbakening van de groep bepaalt, moet van tevoren worden vastgesteld. Bijvoorbeeld een waarde 1 of hoger omvat alle personen die minimaal eenmaal met elkaar verbonden zijn, oftewel het totale sociale netwerk. Logischerwijs betekent een hogere waarde m dat de gevonden subgroep kleiner en restrictiever is. Dit is een afweging die ook in de aanpak van jeugdgroepen gemaakt kan worden. Het berekenen van *m-cores* binnen een netwerk levert dus relevante sturingsinformatie voor politie en justitie op. In dit onderzoek is gekeken hoe de toename van multiplicity (m) in het totale sociale netwerk leidt tot verandering in de omvang van de kern van het netwerk. De afbakening vindt plaats op basis van het kennisnetwerk. Hier is voor gekozen vanwege de brede doelstelling van politie en justitie: het terugdringen van de overlast en criminaliteit van de onderzochte groep.

Sleutelfiguren

Tot slot is voor het beantwoorden van de derde onderzoeksvraag 'In hoeverre hebben de leden van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep een centrale positie in het netwerk (sleutelfiguren) en zijn daarmee verantwoordelijk voor het bijhouden van het totale sociale netwerk?' gekeken naar de zogenaamde *key players* in het netwerk. Voor het identificeren van de belangrijke personen in een netwerk kunnen verschillende maten voor centrality worden gebruikt, zoals het aantal relaties (*degree*) of het gewogen aantal relaties (*eigenvector centrality*). Hoewel deze maten een indicatie geven van de belangrijke personen in het netwerk, is het vanuit de optiek van opsporing relevanter om te weten wie het beste uit een netwerk verwijderd kan worden teneinde het netwerk maximaal te ontwrichten.

Voor KPP-1 geldt dat er gezocht wordt naar *het aantal* personen (k) die, wanneer dezen worden weggehaald, het netwerk maximaal ontwrichten. De KPP-1 geeft dus aan in hoeverre het netwerk versnipperd en ontwricht raakt na verwijdering van betreffende personen uit het netwerk (disruption) (Borgatti, 2006). Voor het berekenen is gebruik gemaakt van het Keyplayer 1.8-programma (Borgatti & Dreyfus, 2005). De KPP-1-indicator is gebaseerd op een combinatie van netwerkmaten, te weten *distanced weighted fragmentation metric*, *betweenness*, *centrality* en *fragmentation metric*. Het aantal *key players* waarin men geïnteresseerd is, kan – vergelijkbaar met het bepalen van de *m-core* – zelf worden gekozen. In de politiepraktijk hangt de keuze voor een bepaald aantal personen af van de beschikbare capaciteit. De analyse van *key players* is gebaseerd op het criminele netwerk. Key

Tabel 1

	Totale sociale netwerk	Oorspronkelijke criminele jeugdgroep (n=35)	Overige sociale netwerk (n=542)
Minimumleeftijd	15	18	15
Maximumleeftijd	83	34	83
Gemiddelde leeftijd	30	23	32
Percentage man	89	100	86

players zijn bepaald voor sets met een grootte oplopend van 1 tot en met 10. Vervolgens is voor deze sets bepaald wat het effect is van het wegnemen van deze personen uit het totale criminele netwerk. Dit is gedaan op basis van de cohesie in het netwerk, dat wil zeggen in hoeverre verwijdering van bepaalde personen uit het netwerk leidt tot een afname van cohesie in het totale criminele netwerk.

Alle bewerkingen en analyses zijn gedaan in R (R Core Team, 2014) met de packages *igraph* (Csardi & Nepusz, 2006) en *tidyverse* (Grolemund & Wickham, 2017).

Resultaten

De oorspronkelijke criminele jeugdgroep van 35 personen bestaat alleen uit mannen, met een gemiddelde leeftijd van 23 jaar (tabel 1). Het totale sociale netwerk van deze groep dat op basis van politieregistraties is gecodeerd, bestaat eveneens grotendeels uit mannen (86 procent), met een gemiddelde leeftijd van 32 jaar. Dit betekent dat de oorspronkelijke criminele jeugdgroep duidelijk jonger is dan het totale sociale netwerk.

Omvang

De eerste onderzoeksvraag luidt 'In hoeverre kan op basis van politieregistraties een schatting worden gemaakt van de omvang van het totale sociale netwerk van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep?' In tabel 2 is de totale omvang van het netwerk gegeven, uitgesplitst naar criminele en kennisrelaties. Het blijkt dat op basis van politieregistraties het oorspronkelijke netwerk van 35 personen uitgebreid kan worden tot in totaal 593 personen met 3.502 relaties. De omvang van het criminele netwerk is ruim 200 personen, terwijl het kennisnetwerk 476 personen omvat.

Vervolgens is voor het schatten van de omvang van het netwerk gebruik gemaakt van de B-graph sampling-methode. Er is een steekproef van tien personen genomen uit het totaal van 35 personen van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep. Binnen deze steekproef zijn 88 personen uit β gevonden die één keer in verband kunnen worden gebracht met personen uit $S: f_1$. Er zijn 119 personen uit β gevonden die twee keer of vaker in verband kunnen worden gebracht met personen uit $S: f_2$. Er zijn in β 25 criminele relaties f_1 gevonden, 15 criminele relaties f_2 , 71 kennisrelaties f_1 en 98 kennisrelaties f_2 .

Tabel 2 *Omvang van het netwerk*

Netwerk	Personen	Relaties
Crimineel	217	861
Kennis	476	2783
Totaal	593	3.502

Figuur 2 *Totale netwerk met kennisrelaties, met zwart gemarkeerde personen behorende tot oorspronkelijke criminele jeugdgroep (n=35)* **Figuur 3** *Totale netwerk met criminele relaties, met zwart gemarkeerde personen behorende tot oorspronkelijke criminele jeugdgroep (n=35)*

Gerard Wolters, Matthijs Oosterhuis & Jan Kornelis Dijkstra

Tabel 3 *Geschatte omvang van het totale netwerk*

Netwerk	f₁	f₂	m.pred
Crimineel	25	15	80,83
Kennis	71	98	309,72
Totaal	88	119	347,53

Het toepassen van de B-graph sampling-methode leidt vervolgens tot de volgende schattingen. Het netwerk van de groep van 35 personen bestaande uit criminele relaties heeft een geschatte omvang van ongeveer 81 personen. Het netwerk dat is opgebouwd uit kennisrelaties heeft een geschatte omvang van ongeveer 310 personen. Toepassing van de Chao-estimator op alle gevonden relaties met personen uit β leidt tot een schatting van de omvang van het netwerk van de groep van ongeveer 348 personen.

Voor het totale netwerk:

$$\hat{m} = 315 + \frac{88^2}{2 \times 119} = 347,54$$

Voor het criminele netwerk:

$$\hat{m} = 60 + \frac{25^2}{2 \times 15} = 80,83$$

Voor het kennisnetwerk:

$$\hat{m} = 284 + \frac{71^2}{2 \times 98} = 309,72$$

Wanneer de uitkomsten van de Chao-estimator worden vergeleken met het totale sociale netwerk zoals op basis van politieregistraties is afgebakend (tabel 2), dan blijkt dat zowel het aantal criminele relaties als het aantal kennisrelaties op basis van politieregistraties omvangrijker is. Enerzijds lijkt dit te suggereren dat de gehanteerde methode een onderschatting geeft van het feitelijke totale netwerk. Anderzijds kan het ook betekenen dat de politieregistraties veel informatie bevatten die wellicht niet relevant is. De vraag is dan of het mogelijk is om een relevante kern in het totale sociale netwerk te vinden. Deze vraag wordt hierna beantwoord.

Kern

De tweede onderzoeksvraag heeft dan ook betrekking op de omvang van de kern van het netwerk en in hoeverre leden van de oorspronkelijke criminele jeugd-

groep onderdeel uitmaken van de kern. Hiertoe zijn m-cores berekend (zie tabel 4 en figuur 4). Hierbij is gekeken in hoeverre op basis van een toename van het aantal keren dat personen in het netwerk gezamenlijk voorkomen in de politiesystemen (multiplicity) het totale sociale netwerk inclusief de oorspronkelijke criminele jeugdgroep kleiner wordt. De vraag is dan in hoeverre de oorspronkelijke 35 leden van het netwerk daadwerkelijk de kern vormen van het netwerk indien multiplicity toeneemt. In tabel 4 is te zien dat bij een aantal van drie gezamenlijke registraties één lid van de 35 niet meer tot de kern behoort. Pas bij een aantal van 17 relaties valt een tweede lid van deze groep buiten de kern. Het totale sociale netwerk omvat dan 100 personen in plaats van het totaal van 593 personen. De reductie van het gehele netwerk vindt vooral plaats onder personen die niet behoren tot de oorspronkelijke criminele jeugdgroep. Feitelijk betekent dit dat het overgrote deel van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep nog steeds tot de kern van het grotere sociale netwerk gerekend kan worden. Kortom, één persoon van de oorspronkelijke groep lijkt onterecht geïdentificeerd te zijn als behorend tot de groep, terwijl het overgrote deel tot de kern van het totale sociale netwerk behoort op basis van politieregistraties, variërend van drie tot zeventien gezamenlijke registraties. Hoewel dit een omvangrijke kern is, geeft het politie en justitie een kwantitatieve bevestiging van de dichtheid van de kern van deze criminele jeugdgroep. Aangezien het lastig is 34 personen tegelijkertijd aan te pakken, moeten keuzes gemaakt worden. Daartoe kan worden gekeken naar centrale posities van personen binnen het netwerk. Dit brengt ons bij de laatste onderzoeksvraag.

Sleutelfiguren

De laatste onderzoeksvraag is 'In hoeverre hebben de leden van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep een centrale positie in het netwerk (sleutelfiguren) en zijn daarmee verantwoordelijk voor het bijhouden van het netwerk?' Hiertoe is de key player-maat KPP-1 berekend. Resultaten bieden inzicht in de mate waarin de samenhang in het totale criminele netwerk inclusief de leden van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep (cohesie) afneemt na verwijdering van bepaalde personen uit dit netwerk, oftewel in hoeverre het totale criminele netwerk wordt ontwricht na verwijdering van bepaalde key players.

In tabel 5 is het aantal key players te zien en de cohesie van het netwerk na het wegnemen van deze personen. Zoals te verwachten, blijkt dat de cohesie van het totale criminele netwerk afneemt naarmate meer key players uit het netwerk worden verwijderd. De cohesie in het netwerk daalt met name na verwijdering van een, twee en zeven key players. Omdat het reëel is te veronderstellen dat in een omvangrijk netwerk als in deze studie het verwijderen van een of twee key players een relatief kleine impact heeft, is ervoor gekozen om het netwerk te laten zien voor én na verwijdering van zeven key players (zie figuur 5). Interessant is dat één van de key players niet tot de oorspronkelijke criminele jeugdgroep van 35 personen behoort. Kortom, zeven sleutelfiguren komen in dit netwerk naar voren als een reëel aantal om het netwerk daadwerkelijk succesvol te ontwrichten.

Gerard Wolters, Matthijs Oosterhuis & Jan Kornelis Dijkstra

Tabel 4

M-core	n	Oorspronkelijke groep	Overige netwerk
0	593	35	558
1	514	35	479
2	414	35	379
3	358	34	324
4	300	34	266
5	242	34	208
6	211	34	177
7	191	34	157
8	178	34	144
9	177	34	143
10	159	34	125
11	146	34	112
12	113	34	79
13	109	34	75
14	107	34	73
15	105	34	71
16	102	34	68
17	100	33	67
18	80	31	49
19	64	31	33
20	63	28	35
21	53	6	47
29	31	0	31

Conclusie

In dit onderzoek is een criminele jeugdgroep van 35 personen in Nederland onderzocht die met behulp van de shortlistmethode is geïdentificeerd als ‘overlastgevende jeugdgroep met criminele kenmerken’. Hoewel de shortlistmethode informatie verschaft over het aantal en de ernst van jeugdgroepen, is sociale netwerkanalyse nodig om inzicht te krijgen in de omvang, kern en sleutelfiguren van het netwerk. De uitkomsten van dit onderzoek bieden politie en justitie mogelijk aanknopingspunten voor de aanpak van individuele personen en (een) subgroep(en) binnen vergelijkbare criminele netwerken.

De eerste vraag in dit onderzoek was in hoeverre op basis van politieregistraties een schatting kan worden gemaakt van de omvang van het totale sociale netwerk van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep. Deze vraag is beantwoord door middel van twee schattingen met behulp van B-graph sampling: het netwerk van kennisrelaties en het netwerk van criminele relaties. Uniek aan dit onderzoek is dat de geschatte omvang kon worden vergeleken met de omvang zoals op basis van

Figuur 4 Barplot met verloop m-core collapse sequence

Tabel 5 Key players en cohesiemaat

Aantal key players	Cohesiemaat
1	0.274
2	0.228
3	0.199
4	0.180
5	0.169
6	0.162
7	0.134
8	0.128
9	0.108
10	0.099

politieregistraties naar voren is gekomen. Alle politiesystemen zijn over een periode van vier jaar uitgeplozen op relaties van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep van 35 personen met anderen. De vergelijking van het geschatte met het geregistreerde netwerk laat zien dat het gehele netwerk op basis van politieregistraties omvangrijker is dan de geschatte omvang.

Een verklaring zou kunnen liggen in de gehanteerde methode. Uit de groep bekende personen is namelijk een steekproef getrokken uit de criminele jeugd-

Gerard Wolters, Matthijs Oosterhuis & Jan Kornelis Dijkstra

Figuur 5 *Netwerk vóór en ná verwijdering van zeven key players (vierkantjes), met zwart gemarkeerde leden behorende tot oorspronkelijke criminele jeugdgroep*

groep om op basis daarvan het totale netwerk te schatten. De resultaten kunnen ook betekenen dat de onderzochte jeugdgroep is ingebed in een veel groter, crimineel netwerk dan op basis van schattingen zou mogen worden verwacht. Een reden hiervoor zouden de vormen van criminaliteit waar de leden van de jeugdgroep van worden verdacht, kunnen zijn. Met name de productie van en handel in drugs kunnen relatievorming buiten de groep versterken en daarmee de jeugdgroep onderdeel maken van een groter crimineel netwerk. Het feit dat het geschatte netwerk kleiner is dan het totale sociale netwerk op basis van de politieregistraties zou ook kunnen betekenen dat het dark figure voor dit netwerk relatief klein is. Oftewel het netwerk op basis van de politieregistraties vormt een goede weergave van de omvang van het totale sociale netwerk.

Desalniettemin is ook dit onderzoek gebaseerd op politieregistraties, die per definitie niet volledig zijn. Dat wil zeggen, niet alle personen noch alle contacten worden door de politie geregistreerd, waardoor het nooit duidelijk zal zijn in hoeverre de politieregistraties dan wel de geschatte omvang van het netwerk op basis van deze registraties overeenkomstig de werkelijkheid zijn.

Gelet op de omvang van de groep en haar totale sociale netwerk betreft een belangrijke volgende vraag wat de kern van de groep is. Voor de inzet van personeel en middelen door politie en justitie is het relevant of binnen het grotere netwerk een kern kan worden geïdentificeerd. Deze vraag is beantwoord door middel van het berekenen van m-cores. Het is mogelijk om te komen tot een systematische afbakening van het netwerk op basis van de multiplicitéit van relaties tussen personen, oftewel de mate waarin personen meerdere keren zijn geregistreerd. Uiteindelijk is gebleken dat bij een afbakening van zeventien gezamenlijke registraties het netwerk kleiner wordt dan honderd personen. Dit omvat echter nog steeds een omvangrijk deel van het totale sociale netwerk. Tegelijkertijd betekent dit ook dat het totale sociale netwerk hecht is en er vele contacten zijn tussen leden van dit netwerk. Hoewel het overgrote deel van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep deel uitmaakt van de kern van het netwerk, blijkt het niet eenvoudig om het netwerk te reduceren tot een relatief kleine kern.

Een manier om dit alsnog te doen is door beschikbare, persoonlijke informatie te koppelen aan de leden van deze omvangrijke kern. Op die manier kan inzichtelijk worden gemaakt in hoeverre deze personen ook daadwerkelijk de criminele kern vormen van het totale sociale netwerk. In dit onderzoek is impliciet de aanname gemaakt dat de leden van de kern ook daadwerkelijk het belangrijkste zijn. Het is echter niet uitgesloten dat de meest zichtbare personen, blijvende uit de meeste registraties, loopjongens zijn die hand-en-spandiensten verlenen voor de daadwerkelijke kern, die meer uit beeld blijft (vgl. Bouchard & Konarski, 2014). In vervolgonderzoek kan door het koppelen van criminele antecedenten aan leden van de kern inzicht worden verkregen in de rol die personen spelen binnen de criminaliteit van de groep, en of de meest zichtbare personen ook daadwerkelijk een leidende rol hebben in de groep.

De derde onderzoeksvraag was in hoeverre de leden van de oorspronkelijke criminele jeugdgroep een centrale positie in het totale criminele netwerk (sleutelfiguren) hebben en daarmee verantwoordelijk zijn voor het bijhouden van dit netwerk. Deze vraag is beantwoord door na te gaan welke zogenaamde key players

aan te wijzen zijn. Er is voor gekozen om te kijken hoe het criminaliteitsnetwerk maximaal ontworicht kan worden. Dit bleek met een aantal van zeven key players te zijn. Een groter aantal key players leidde niet tot een substantieel verdere ontworichting van het totale criminele netwerk.

De verwijdering van key players in onze studie is echter hypothetisch. Het zou voor vervolgonderzoek interessant zijn om te kijken of belangrijke personen in de onderzochte periode van vier jaar bijvoorbeeld zijn verhuisd of in de gevangenis hebben gezeten. Deze ingreep in het netwerk zou dan kunnen leiden tot verandering in de structuur van het netwerk alsmede in verandering van rollen, waarbij sommige personen wellicht meer centraal komen te staan en nieuwe key players worden in het netwerk. Vervolgonderzoek zou zich ook kunnen richten op de kenmerken van de key players, zoals criminele antecedenten, om te kijken wat sommige personen sleutelfiguren maakt in een crimineel netwerk en andere niet.

Beperkingen

Een belangrijke beperking van dit onderzoek is dat politieregistraties zijn gebruikt. Hierdoor geldt het gezichtspunt van de politie als uitgangspunt. Dit kan implicaties hebben voor de bevindingen. Bijvoorbeeld de bevinding dat zes van de oorspronkelijke leden van de groep tot de zeven key players behoren, kan deels worden verklaard doordat de oorspronkelijke groep het vertrekpunt van de dataverzameling is geweest. De data zijn daarentegen uniek als het gaat om de uitgebreide schaal waarop de relaties binnen dit netwerk in kaart zijn gebracht. Meer dan 1.700 politieregistraties zijn doorzocht op relevante personen en relaties, wat heeft geresulteerd in een netwerk dat aanvankelijk bestond uit 35 personen, maar kon worden uitgebreid naar 593 personen, van wie meer dan 200 personen als criminele contacten in beeld kwamen.

Een tweede beperking is dat het onderzochte netwerk als een gegeven wordt beschouwd. Processen die ten grondslag liggen aan de vorming van het netwerk, zoals toe- en uittreding van personen, en invloedsprocessen in het netwerk ten gevolge van socialisatie zijn niet onderzocht (Bruinsma, 2001; Völker & Driessen, 2003). Beide processen zijn echter relevant. Hoewel jeugdcriminaliteit de laatste jaren lijkt af te nemen (Van der Laan & Goudriaan, 2016), kunnen criminele samenwerkingsverbanden aantrekkingskracht hebben voor kwetsbare jongeren die zonder of met lage startkwalificaties een moeizaam arbeidsmarktperspectief hebben. Hoewel voor veel jongeren risicogedrag en delinquentie tijdelijke fenomenen mogen zijn (Moffitt, 1993), kan er van criminele groepen een enorme wervingskracht uitgaan richting kwetsbare jongeren om status te verwerven en relatief gemakkelijk geld te verdienen. Welke jongeren wel of niet toetreden tot dergelijke criminele netwerken en bij wie crimineel gedrag verergert over de tijd zijn belangrijke vragen voor vervolgonderzoek. Om dergelijke vragen te beantwoorden is het noodzakelijk om de ontwikkeling van netwerken, maar ook het gedrag van leden van het netwerk te onderzoeken over een langere periode.

Implicaties

De implicaties van deze studie voor onderzoek naar criminele netwerken zijn drieledig. Ten eerste zijn in deze studie alle politieregistraties meegenomen om

een volledig sociaal netwerk van een criminele jeugdgroep in kaart te brengen. Deze informatie kon worden afgezet tegen de geschatte omvang van het netwerk. Dit laat zien dat de door de politie verzamelde netwerk-informatie omvangrijker is dan de gehanteerde schattingsmethode. Voor vervolgonderzoek kan het uitpluizen van *alle* politieregistraties helpen om complete criminele netwerken met bijbehorende *network boundaries* in kaart te brengen. Hieraan gerelateerd betekent dit dat de veranderingen binnen criminele netwerken alsmede veranderingen in gedrag van leden van het netwerk onderzocht kunnen worden met behulp van geavanceerde longitudinale sociale netwerkmodellen (Snijders e.a., 2010).

Ten tweede heeft dit onderzoek laten zien dat voor het afbakenen van de kern van een netwerk *multipliciteit* alleen onvoldoende is. De kern van het netwerk bleef immers relatief groot. Dit betekent dat in vervolgonderzoek afbakening van de kern slechts mogelijk is wanneer andere informatie, zoals antecedenten of de kwaliteit van relaties, in het onderzoek wordt meegenomen.

Tot slot blijkt dat de identificatie van sleutelfiguren in criminele netwerken met behulp van meer recent ontwikkelde netwerkmaten, zoals de hier gebruikte KPP-1, inzicht verschaft in wie nu daadwerkelijk belangrijke posities in het netwerk innemen voor het bijeenhouden van het netwerk.

De implicaties van dit onderzoek voor de politiepraktijk zijn evident. Ten eerste heeft deze studie laten zien dat met behulp van politieregistraties het totale netwerk van een criminele jeugdgroep in kaart kan worden gebracht en vergeleken kan worden met de geschatte omvang. Ten tweede is gebleken dat de informatie uit het netwerk inderdaad gebruikt kan worden om te komen tot een kern van het netwerk waar politie en justitie hun aandacht op kunnen richten, mits hoge waarden van multipliciteit worden gehanteerd. Ten slotte resulteert de analyse van een netwerk in kennis over sleutelfiguren die na verwijdering het netwerk ontwrichten. Het vaststellen van de omvang van de kern alsmede het aantal key players kan in de politiepraktijk afhangen van de beschikbare capaciteit. Is de beschikbare capaciteit groot, dan ligt het aanpakken van een groot aantal personen voor de hand. Is de beschikbare capaciteit beperkt, dan kan met het aanpakken van een beperkt aantal sleutelfiguren toch een maximale verstoring van het netwerk bereikt worden, mits goed in kaart is gebracht welke personen de sleutelfiguren zijn in het netwerk. Desondanks is het een operationele afweging hoe breed of smal de groep waarop de aanpak zich richt gedefinieerd wordt. Door de beschikbare opsporingscapaciteit te relateren aan de gekozen waarde van multipliciteit en aantallen sleutelfiguren kan een gefundeerde keuze voor een bepaalde groep personen gemaakt worden. De inzichten vanuit sociale netwerkanalyse kunnen relevante sturingsinformatie geven voor politie en justitie om tot een beargumenteerde aanpak van probleemgroepen, zoals jeugdgroepen, hooligans of outlaw motor gangs, te komen, waarbij kostbare tijd en middelen meer gericht worden ingezet.

Gerard Wolters, Matthijs Oosterhuis & Jan Kornelis Dijkstra

Literatuur

- Beke, B.M.W.A., Wijk, A.Ph. van & Ferwerda, H.B. (2003). *Jeugdcriminaliteit in groepsverband ontrafeld. Tussen rondhangen en bendeforming*. Amsterdam: Uitgeverij SWP.
- Borgatti, S.P. (2003). The key player problem. In: R. Breiger, K. Carley & P. Pattison (eds.). *Dynamic social network modelling and analysis: workshop summary and papers*. Washington: National Academy of Sciences Press, 241-252.
- Borgatti, S.P. (2006). Identifying sets of key players in a social network. *Computational and Mathematical Organization Theory*, 12, 21-34.
- Borgatti, S.P. & Dreyfus, D. (2005). *Key Player* (versie 2.2.1.226). Harvard: Analytic Technologies.
- Boucahrd, M. & Konarski, R. (2014). Assessing the core membership of a youth gang from its co-offending network. In: C. Morselli (eds.), *Crime and networks*. New York: Routledge, 81-93.
- Bruinsma, G.J.N. (2001). Differentiële associatie en sociaal leren. In: E. Lissenberg, S. van Ruller & R. van Swaeningen (red.). *Tegen de regels IV*. Nijmegen: Ars Aequi Libri, 119-133.
- Csardi, G. & Nepusz, T. (2006). The igraph software package for complex network research. *InterJournal Complex Systems* 1695.
- Ferwerda, H. & Kloosterman, A. (2004). *Jeugdgroepen in beeld. Stappenplan en randvoorwaarden voor de shortlistmethodiek*. Apeldoorn: Politie & Wetenschap.
- Grolemund, G. & Wickham, H. (2017). *R for datascience*. Sebastopol: O'Reilly.
- Heijden, P.G.M. van der, Cruyff, M. & Houwelingen, H.C. van (2003). Estimating the size of a criminal population from police records using the truncated Poisson regression model. *Statistica Neerlandica*, 57(3), 289-304.
- Horst, P.H. van der, Suttmuller, D. & Vredegoor, S. (2012). *Jeugdgroep Eilandplein Duiven*. Arnhem: Politie Gelderland-Midden.
- Kleemans, E.R., Berg, E.A.I.M. van den & Bunt, H.G. van de, m.m.v. M. Brouwers, R.F. Kouwenberg & G. Paulides (1998). *Georganiseerde criminaliteit in Nederland. Rapportage op basis van de WODC-monitor (O&B 173)*. Den Haag, WODC.
- Laan, A. van der & Goudriaan, H. (2016). *Monitor Jeugdcriminaliteit. Ontwikkelingen in de jeugdcriminaliteit 1997 tot 2015*. Den Haag: WODC/CBS.
- Lissenberg, E. (2001). Het meten van criminaliteit. In: E. Lissenberg, S. van Ruller & R. van Swaeningen (red.). *Tegen de regels IV*. Nijmegen: Ars Aequi Libri, 51-76.
- Moffitt, T.E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior - a developmental taxonomy. *Psychological Review* 100, 674-701.
- Morselli, C. (2009). *Inside criminal networks*. New York: Springer.
- Morselli, C. (2014). *Crime and networks*. New York: Routledge.
- R Core Team (2014). *R: a language and environment for statistical computing*. Vienna: R Foundation for Statistical Computing.
- Rossmo, D.K. & Routledge, R. (1990). Estimating the size of criminal populations. *Journal of Quantitative Criminology*, 6(3), 293-314.
- Salganik, M.J. & Heckathorn, D.D. (2004). Sampling and estimation in hidden populations using respondent-driven sampling. *Sociological Methodology*, 34, 193-239.
- Scott, J. (2013). *Social network analysis*. Los Angeles: Sage.
- Snijders, T.A.B., Bunt, G.G. van de & Steglich, C.E.G. (2010). Introduction to actor-based models for network dynamics. *Social Networks*, 32, 44-60.
- Spapens, T. (2012). *Netwerken op niveau. Criminele micro-, meso- en macronetwerken*. Tilburg University.

- Sparrow, M.K. (1991). The application of network analysis to criminal intelligence: an assessment of the prospects. *Social Networks*, 13(3), 251-274.
- Spreen, M. & Bogaerts, S. (2015). B-graph sampling to estimate the size of a hidden population. *Journal of Official Statistics*, 31, 723-736.
- Völker, B. & Driessen, F. (2003). Delinquent gedrag, netwerken en sociaal kapitaal. Een netwerktheoretisch perspectief op criminaliteit van jongeren. *Tijdschrift voor Criminologie*, 45(3), 271-285.
- Warr, M. (2002). *Companions in crime*. New York: Cambridge University Press.
- Weerman, F.M. (2009). Sociale netwerkanalyse en jeugdcriminaliteit: een overzicht. *Tijdschrift voor Veiligheid*, 2, 53-68.