

# Visualiseren van sociale netwerken op basis van kwalitatieve bronnen

*Willem-Jan Verhoeven & Jasper Bik\**

## Inleiding

In deze bijdrage besteden we aandacht aan het visualiseren van een sociaal (crimineel) netwerk op basis van kwalitatieve bronnen. Dat doen we aan de hand van een criminologisch voorbeeld, een studie die als doel had inzicht te geven in de structuur en vorm van het netwerk van Willem Holleeder en de posities van de verschillende personen en de onderlinge relaties tussen de personen daarbinnen (Bik, 2011). Daarbij is gebruik gemaakt van sociale netwerkanalyse (SNA), een strategie voor de analyse van relaties tussen sociale eenheden (Wasserman & Faust, 1994) waarvan in de criminologie en de opsporingspraktijk steeds meer gebruik wordt gemaakt (zie onder meer Bruinsma & Bernasco, 2004; Van der Hulst, 2009).

Bij het bestuderen van criminaliteit is de analyse van sociale (criminele) relaties van belang. Uit de wetenschappelijke literatuur is naar voren gekomen dat veel criminaliteit samen met anderen wordt gepleegd (Weerman & Kleemans, 2002). De analyse van alleen individuele daders en hun kenmerken blijkt dus niet voldoende te zijn voor het verbeteren van het wetenschappelijk inzicht in het ontstaan en bestaan van criminaliteit. Ook de sociale relaties tussen betrokkenen in een netwerk, de posities die zij innemen en de structuur van het netwerk als geheel zijn factoren die criminaliteit kunnen verklaren. Deze bijdrage speelt hierop in door, op basis van het onderzoek naar het netwerk van Holleeder, inzichtelijk te maken op welke manier vanuit kwalitatieve bronnen betrokkenen, hun relaties en posities en de structuur van het netwerk kunnen worden gevisualiseerd. Tevens staan we stil bij de toegevoegde waarde van het op deze manier gebruiken van kwalitatieve bronnen in wetenschappelijk onderzoek naar sociale (criminele) netwerken en bij de beperkingen van het visualiseren van deze netwerken. Op deze manier hopen we een bijdrage te leveren aan het instrumentarium dat wetenschappelijk onderzoekers ter beschikking staat bij de analyse van criminologische (en in bredere zin sociale) vraagstukken.

## Het 'Holleeder'-netwerk in beeld gebracht

Met behulp van SNA kan een visuele weergave van een sociaal netwerk (netwerkplaatje) worden gemaakt. De leden van de groep worden over het algemeen afge-

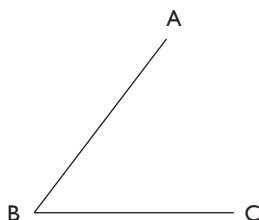
\* Dr. Willem-Jan Verhoeven is universitair docent criminologie aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. E-mail: [verhoeven@law.eur.nl](mailto:verhoeven@law.eur.nl). Jasper Bik MSc heeft criminologie gestudeerd aan de Erasmus Universiteit Rotterdam. E-mail: [jasper\\_bik@hotmail.com](mailto:jasper_bik@hotmail.com).

beeld door een bol of een vierkant. De relaties tussen de leden worden aangegeven door lijnen (pijlen als de richting van de relatie bekend is) tussen de bollen. Om een netwerkplaatje te kunnen construeren, zijn specifieke data nodig over de leden van een groep en hun relaties (relationele data). In het geval van criminele netwerken bestaan er verschillende databronnen (Verhoeven, 2009). In de eerste plaats zijn de leden van het netwerk de meest directe bron van informatie. Wanneer het echter gaat om illegale, verborgen of geheime activiteiten, zullen betrokkenen over het algemeen niet geneigd zijn om informatie over hun contacten te geven. Andere bronnen die kunnen worden gebruikt, zijn informanten (externen die zicht hebben op de leden van de groep en hun onderlinge relaties: bijvoorbeeld wijkagenten of sociale hulpverleners) en secundaire databronnen in de vorm van informatie uit opsporingsonderzoeken (telefoontaps en verhoorverslagen), officiële registraties, (sociale) media of documenten/teksten (bijvoorbeeld rechtspraak, beleidsstukken of boeken). In deze bijdrage vindt de visualisering van het netwerk rond Willem Holleeder plaats op basis van een analyse van kwalitatieve informatie in de vorm van rechterlijke uitspraken, zoals gepubliceerd op de site 'rechtspraak.nl', en van twee boeken gebaseerd op onderzoeksjournalistiek. Doel van de studie was antwoord te geven op de onderzoeksvragen:

- Welke personen maken onderdeel uit van het netwerk?
- Hoe is het netwerk gestructureerd, wie heeft met wie contact?
- Welke rollen nemen personen in het netwerk in?
- Op basis van wat voor soort relaties is het netwerk opgebouwd?

In de eerste plaats wordt gebruik gemaakt van rechterlijke uitspraken die onder de naam 'Holleeder c.s.' op 'rechtspraak.nl' zijn gebundeld. Dit 'Holleeder c.s.'-dossier is aangevuld met enkele ontbrekende uitspraken die op basis van het landelijk jurisprudentienummer (LJN) erbij zijn gezocht. De teksten van deze uitspraken zijn geanalyseerd als transcripten van interviews. Dit houdt in dat de teksten in de eerste plaats door middel van 'open coderen' zijn gereduceerd naar informatie over personen die mogelijk onderdeel zijn van het netwerk rond Holleeder, over de rol (verdachte, slachtoffer, getuige of advocaat) die ze in de strafzaak hebben, en over mogelijke relaties tussen deze personen. De relaties tussen personen zijn in de eerste plaats vastgesteld op basis van (vermeende) betrokkenheid bij de delicten die centraal stonden in de strafzaken van het 'Holleeder c.s.'-dossier. Daarnaast zijn relaties tussen personen gelegd op basis van betrokkenheid in de strafzaak. Dit geldt voor de getuigen, advocaten en de overige personen (die in de strafzaken worden genoemd maar niet zijn onder te brengen in de vier andere rollen). Deze reductiefase heeft geresulteerd in een overzicht van personen die in de strafzaken worden genoemd, bij welk(e) delict(en) de betreffende personen zijn betrokken, wat hun rol in de betreffend(e) delict(en) en/of strafzaken is geweest en welke andere personen in de strafzaken worden genoemd. Een belangrijke vervolgstap in de analyse is het zoeken naar patronen in de data. Wanneer het gaat om de analyse van sociale relaties kan het netwerkplaatje worden beschouwd als het visualiseren van patronen in de relaties tussen personen die in aanvullende en verdiepende analyses nader geïnterpreteerd dienen te worden.

	Persoon A	Persoon B	Persoon C
Persoon A	–	1	0
Persoon B	1	–	1
Persoon C	0	1	–

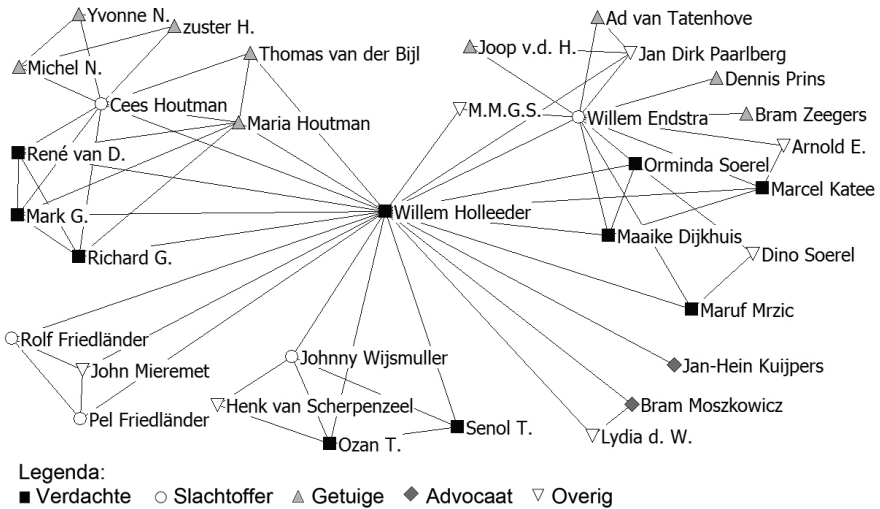


**Figuur 1** *Simpel (fictief) netwerkbestand met sociogram van de relaties tussen drie personen*

Om uit deze analyse van de kwalitatieve informatie met behulp van SNA een netwerkplaatje te kunnen afleiden, wordt de informatie uit de reductiefase gecodeerd tot een matrix. De matrix is opgebouwd door de personen in zowel de rijen als de kolommen te plaatsen. Wanneer uit de analyse van de kwalitatieve informatie naar voren is gekomen dat er een relatie bestaat tussen twee personen, dan wordt in de betreffende cel in de matrix een ‘1’ geplaatst. De tabel in figuur 1 laat bijvoorbeeld zien dat er een relatie bestaat tussen persoon A en persoon B. Dit wordt weergegeven door de ‘1’ in de cel persoon A bij persoon B (en in de cel persoon B bij persoon A). Wanneer geen relatie is gevonden, wordt een ‘0’ geplaatst. Figuur 1 laat tevens zien hoe het netwerkplaatje op basis van de betreffende matrix eruitziet.

In het voorbeeld van de visualisatie van het netwerk rond Holleeder op basis van rechterlijke uitspraken levert de besproken procedure het netwerkplaatje op zoals weergegeven in figuur 2. In figuur 2 is aangegeven welk rol de betreffende persoon volgens de rechtspraak in het netwerk heeft.

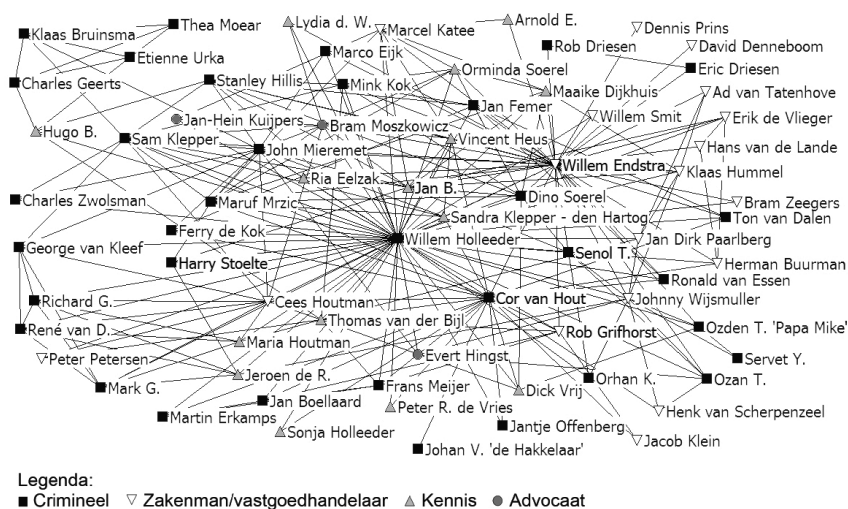
De databron bepaalt welke personen in het netwerk kunnen worden opgenomen, tussen welke personen relaties kunnen worden aangegeven en om wat voor soort relaties het gaat. Zo blijft het netwerk zoals weergegeven in figuur 2 beperkt tot de personen tegen wie voldoende bewijs is verzameld om een zaak betreffende het plegen van een delict of betrokkenheid daarbij voor de rechter te laten komen en tot getuigen, slachtoffers, advocaten en enkele overige personen in de betreffende strafzaken. Dit houdt in dat de relationele data in feite zijn geselecteerd op basis van de gebeurtenis/activiteit (de delicten). Dit heeft als consequentie dat op basis van rechtspraak met name informatie wordt verkregen over functionele of organisatorische relaties. Het is echter bekend dat relaties meervoudig (gelaagd) zijn. Personen die worden verdacht van lidmaatschap van een criminele organisatie (netwerk) zijn veelal niet alleen betrokken bij illegale activiteiten, maar hebben



**Figuur 2** Weergave ‘Holleeder’-netwerk gebaseerd op informatie uit de rechterlijke uitspraken (Bik, 2011: 52)

ook etnische, familiale of vriendschapsbanden (Morselli & Giguère, 2006). Deze meer affectieve en persoonlijke relaties komen op basis van rechtspraak niet in beeld, waardoor maar een deel van die meervoudigheid van de relaties in het netwerk in kaart kan worden gebracht. Daarnaast is het ‘Holleeder c.s.’-dossier met name gericht op enkele (toen) recente misdrijven. Zoals de titel van een van de gebruikte journalistieke boeken *Willem Holleeder: 25 jaar poldermafia* doet vermoeden, is Holleeder (en het netwerk rond Holleeder) al lange tijd betrokken bij illegale activiteiten (Van den Heuvel & Huijsjes, 2008).

Om een completer beeld te krijgen van het netwerk rond Holleeder is het van belang ook de meer affectieve of persoonlijke relaties én een groter aantal (illegale) activiteiten in de analyse te betrekken. Idealiter zou deze informatie worden verkregen van de personen die reeds zijn gevonden op basis van de rechterlijke uitspraken, van personen uit hun directe omgeving of van betrokkenen bij de geanalyseerde strafzaken. Dit behoorde echter niet tot de mogelijkheden van het onderzoek. Daarbij was de doelstelling van het onderzoek na te gaan in hoeverre het mogelijk is op basis van bestaande informatie (secundaire analyse) inzicht te verkrijgen in het netwerk rond Holleeder. Om deze redenen is ervoor gekozen andere bestaande bronnen te benutten: twee journalistieke boeken (Van den Heuvel & Huijsjes, 2008; Husken & Lensink, 2007). Het gebruik van de twee journalistieke boeken heeft het in het onderhavige voorbeeld mogelijk gemaakt om het netwerk zoals weergegeven in figuur 2 uit te breiden met personen en relaties die niet in het ‘Holleeder c.s.’-dossier naar voren zijn gekomen. Bij de analyse van de journalistieke bronnen is een vergelijkbare manier gehanteerd om de informatie uit de bron te halen als bij de eerder besproken methodiek toegepast op de rechtspraak als bron. De combinatie van de informatie uit de twee bronnen



**Figuur 3** *Weergave ‘Holleeder’-netwerk gebaseerd op rechterlijke uitspraken en twee journalistieke boeken (Bik, 2011: 57)*

(rechtspraak en journalistieke boeken) heeft geresulteerd in een uitgebreid netwerk dat is toegespitst op vier rollen: (1) crimineel, (2) zakenman/vastgoedhandelaar, (3) kennis en (4) advocaat (zie figuur 3).

Journalistiek onderzoek hoeft echter niet te voldoen aan wetenschappelijke normen en er kunnen dan ook vraagtekens worden geplaatst bij de betrouwbaarheid en objectiviteit van deze bron. Het is duidelijk dat het, zeker wanneer het gaat om de studie naar criminele activiteiten, moeilijk is om geschikte bronnen te vinden die betrouwbare en objectieve informatie bezitten over de sociale relaties van betrokkenen bij het netwerk. Uit het voorgaande is naar voren gekomen dat rechtspraak (of andere registraties) een beperkt en te eenzijdig beeld oplevert van het netwerk, de personen zelf of personen uit de naaste omgeving niet altijd gemakkelijk zijn te spreken, en van journalistieke bronnen (of andere mediabronnen) de betrouwbaarheid en objectiviteit moeilijk kunnen worden vastgesteld. Dit laat zien dat triangulatie van groot belang is wanneer het onderzoek is gericht op het in kaart brengen van een crimineel netwerk. In de voorbeeldstudie is triangulatie van bronnen gebruikt om de beperkingen van de verschillende bronnen te ondervangen. Door de netwerken die uit de twee bronnen zijn afgeleid met elkaar te vergelijken, is duidelijk geworden dat de personen en relaties die uit beide bronnen naar voren zijn gekomen vergelijkbare posities in beide netwerken innemen. Daarnaast heeft triangulatie ervoor gezorgd dat een breder en completer beeld van het netwerk is verkregen.

## Tot besluit

In het voorgaande is aan de hand van een criminologisch voorbeeld inzichtelijk gemaakt hoe relaties tussen leden van een sociaal (crimineel) netwerk op basis van kwalitatieve informatie via een netwerkplaatje in beeld kunnen worden gebracht. In de inleiding van deze bijdrage is reeds aangegeven dat van de analyse van sociale relaties tussen personen veel kan worden geleerd over een vraagstuk als criminaliteit, aangezien veel criminaliteit in groepsverband wordt gepleegd. Netwerkplaatjes zijn hierbij een belangrijk analyse-instrument omdat ze de structuur van het netwerk, de onderlinge relaties tussen de leden van het netwerk en de posities van de verschillende leden in het netwerk zichtbaar maken. Aan de hand hiervan kunnen interessante vraagstukken worden bestudeerd die bijdragen aan de verklaring en het begrip van criminaliteit. Zo kan bijvoorbeeld een vergelijking van de structuren van netwerken die zich bezighouden met verschillende criminele activiteiten (delicten) inzichtelijk maken of de wijze waarop activiteiten worden georganiseerd afhankelijk is van het soort delict. Zodoende kunnen netwerkplaatjes worden gebruikt voor de analyse van de samenhang tussen structurele kenmerken van een netwerk en het soort criminaliteit, en dus inzicht bieden in de condities waaronder verschillende netwerkstructuren bestaan.

Een ander interessant vraagstuk betreft de rollen en posities die personen in een netwerk kunnen innemen. Het netwerkplaatje laat zien of personen directe relaties hebben of via indirecte relaties met elkaar zijn verbonden. Ook wordt uit een netwerkplaatje duidelijk of bepaalde personen centrale posities, marginale posities of overbruggende (tussen verschillende clusters van personen in het netwerk) posities innemen. In de criminologie kan een overbruggende positie in het netwerk duiden op een 'facilitator'. Facilitators zijn personen die een marginale rol lijken te hebben, maar in feite van belang zijn voor het functioneren van het netwerk omdat ze bijvoorbeeld toegang hebben tot hulpmiddelen, kapitaal of expertise buiten het netwerk. De analyse van de verschillende rollen en posities biedt eveneens inzicht in de wijze waarop personen zich organiseren of samenwerking opzoeken bij de uitvoering van criminele activiteiten. De kracht van het gebruik van bestaande kwalitatieve bronnen ten opzichte van veel bestaande kwantitatieve bronnen (bijvoorbeeld politieregistraties) is dat meer en gedetailleerde informatie over de rollen van betrokkenen en de inhoud van relaties in de analyse kan worden meegenomen.

Op basis van het gebruikte voorbeeld kan echter ook op enkele beperkingen van het gebruik van netwerkplaatjes worden gewezen. Zo is het bijvoorbeeld moeilijk om meervoudige relaties in een netwerkplaatje tot uitdrukking te brengen. In het besproken voorbeeld is een persoon óf een kennis óf een crimineel óf een zakenpartner óf een advocaat. De gedachte van meervoudige relaties is dat dezelfde persoon bijvoorbeeld zowel een kennis als een crimineel kan zijn. Het idee van meervoudige relaties maakt duidelijk dat bepaalde rollen in het gebruikte voorbeeld arbitrair gekozen lijken te zijn. Zo is Willem Endstra als zakenpartner weergegeven. Het is echter bekend dat hij bij allerlei illegale praktijken betrokken is geweest en dus ook als crimineel betiteld kan worden. Het visualiseren van netwerken met SNA biedt mogelijkheden waarmee de gedachte van meervoudige



relaties in de analyse kan worden meegenomen. Gedacht kan worden aan het gebruik van samengestelde rollen. Een meer verfijnde manier zou zijn op basis van de verschillende soorten relaties meerdere netwerken samen te stellen. Een vergelijking van bijvoorbeeld een 'kennissen'-netwerk met een 'criminelen'-netwerk kan inzichtelijk maken of personen in beide netwerken voorkomen en of deze personen in de verschillende netwerken gelijke of andere posities innemen.

Ook is in de gebruikte voorbeeldstudie geen rekening gehouden met de frequentie, de intensiteit en het belang van de relaties tussen de personen. Een lijn tussen twee personen kan in het netwerkplaatje van het voorbeeld betrekking hebben op een oppervlakkige kennisrelatie, maar tussen twee andere personen in hetzelfde netwerkplaatje op een intensieve vertrouwensrelatie met een advocaat. Wanneer de verzamelde gegevens informatie bevatten over frequentie, intensiteit of belang van de relatie kan dit in het netwerkplaatje worden verwerkt door de lijnen bijvoorbeeld dikker weer te geven of een patroon of kleur te geven. Dit maakt het mogelijk de verschillen tussen relaties in de analyse mee te nemen.

Benadrukt moet worden dat SNA een specialistische onderzoeksmethode is die eisen stelt aan de capaciteiten van de onderzoeker. Het visualiseren van een sociaal netwerk levert plaatjes op die tot de verbeelding spreken, maar die de valkuil met zich meebrengen dat er te gemakkelijk verregaande conclusies aan worden verbonden. De plaatjes kunnen misleidend zijn aangezien het beeld van de structuur van het netwerk wordt beïnvloed door de manier waarop de bollen (personen) zijn gerangschikt. Het plaatje kan dus op z'n hoogst worden beschouwd als een eerste indruk van de structuur en de omvang van het netwerk en dient meer als hulpmiddel om patronen in de relaties door visualisatie zichtbaar en concreet te maken. In die zin vervult een netwerkplaatje de functie van een eerste aanzet in de beschrijvende analyse die, zoals uit voorgaande alinea blijkt, vragen oproept die in vervolgstappen aan de hand van verdiepende analyses bestudeerd kunnen worden. Voor een kwalitatief onderzoeker kan de constructie van een netwerkplaatje dan ook worden beschouwd als een hulpmiddel bij het selecteren en systematiseren van de verzamelde gegevens over sociale relaties. Naar aanleiding van de constructie van een netwerkplaatje zullen dan ook altijd aanvullende en verdiepende analyses moeten worden uitgevoerd om de eigenschappen (bijvoorbeeld vorm, dichtheid en cohesie) van het netwerk, de verschillende rollen, taken (eventuele cruciale en overbruggende) en posities en de verschillende soorten relaties van de afzonderlijke leden duidelijk te kunnen maken.

## Literatuur

- Bik, J. (2011). *Georganiseerde misdaad en criminele netwerken in Nederland. Een sociale netwerkanalyse van het criminele netwerk rond Willem Holleeder*. Masterscriptie Erasmus Universiteit Rotterdam.
- Bruinsma, G.J.N. & Bernasco, W. (2004). Criminal groups and transnational illegal markets. A more detailed examination on the basis of social network theory. *Crime, Law, and Social Change*, 41, 79-94.
- Heuvel, J. van den & Huijsjes, B. (2008). *Willem Holleeder: 25 jaar poldermafia*. Schellijnen: House of Knowledge.

- Hulst, R.C. van der (2009). Introduction to social network analysis (SNA) as an investigative tool. *Trends in Organized Crime*, 12, 101-121.
- Husken, M. & Lensink, H. (2007). *Handboek Holleeder. Wie is wie in het proces van de eeuw?* Amsterdam: Balans.
- Morselli, C. & Giguère, C. (2006). Legitimate strengths in criminal networks. *Crime, Law, and Social Change*, 45, 185-200.
- Verhoeven, W.J. (2009). Telefoontaps als netwerkdata? Mogelijkheden en beperkingen om telefoontaps te gebruiken voor SNA van georganiseerde criminaliteit. *Tijdschrift voor Veiligheid*, 2, 41-52.
- Wasserman, S. & Faust, K. (1994). *Social network analysis: methods and applications*. New York: Cambridge University Press.
- Weerman, F. & Kleemans, E.R. (2002). Criminele groepen en samenwerkingsverbanden. Een overzicht. *Tijdschrift voor Criminologie*, 44, 114-127.