

**Sociale netwerkanalyse toegepast op een crimineel netwerk:
Het effect van het gebruik van verschillende informatiebronnen.**

*Social network analysis applied to a criminal network:
The effect of using different information sources.*

Master student: Demi Gerritsma

Studentnummer: S4582292

Interne begeleider: E.F.A.E. de Bie

Referent: V.C. Frey

Externe begeleider: J.H.J. Hiemstra

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit Gedrag- en Maatschappijwetenschappen

Vakgroep Sociologie

Masterroute Criminaliteit en Veiligheid

Groningen, 23 december 2022



**rijksuniversiteit
groningen**



Bladzijde bewust leeg gelaten.

SAMENVATTING

In Nederland vormt de georganiseerde criminaliteit op meerdere fronten een structurele bedreiging voor de maatschappij, vanwege haar ontwrichtende effect op de samenleving, economie en de rechtsstaat. In strijd tegen de georganiseerde criminaliteit is het van essentieel belang om de criminele netwerken die zich schuldig maken aan de vele verschijningsvormen van de georganiseerde criminaliteit aan te pakken. Dit brengt een zekere mate van complexiteit met zich mee, omdat gebruikelijke onderzoeksmethoden om (netwerk)informatie over deze verborgen populatie te verzamelen moeilijk toepasbaar zijn. Vanwege deze complexiteit zijn rechtshandavingsinstanties en de wetenschap gebaat bij een nieuwe toepassing, bijvoorbeeld een toepassing waarbij (netwerk)informatie is gebaseerd op meerdere informatiebronnen.

De doelstelling van dit onderzoek is om een bijdrage te leveren aan het verbreden van de kennis over criminele netwerken op het gebied van de georganiseerde criminaliteit, waarbij de focus ligt op het reduceren van de onvolledigheid van politieregistraties. De centrale hoofdvraag van dit onderzoek luidt: ‘Welke nieuwe inzichten in de structuur van en posities binnen een crimineel netwerk worden verkregen wanneer (netwerk)informatie van een crimineel netwerk afkomstig uit het politiesysteem wordt gecombineerd met de kennis van politieagenten?’ Daarbij is het tevens van belang om te bepalen wat de meerwaarde voor de politie is om verschillende informatiebronnen met elkaar te combineren.

Voor dit onderzoek zijn unieke politieregistraties, die in de periode december 2014 tot en met augustus 2022 in het politiesysteem zijn vastgelegd, gebruikt. Deze politiegegevens bestaan uit registraties van personen die betrokken zijn geraakt bij één of meerdere incidenten of delicten, welke in verband worden gebracht met de georganiseerde criminaliteit in een geografisch afgebakend gebied in Nederland. Daar komt bij dat er (netwerk)informatie is verzameld over criminele personen afkomstig van politieagenten op straat. Dit is gedaan met behulp van het softwareprogramma Network Canvas, een instrument om op systematische wijze (netwerk)informatie uit te vragen. De politieregistraties en de (netwerk)informatie van de politieagenten zijn gecombineerd in het softwareprogramma *R* om vervolgens met een sociale netwerkanalyse (SNA) de structuur van en de posities binnen het criminele netwerk ($N = 336$) te analyseren.

De resultaten van dit onderzoek laten zien dat de omvang van het aantal personen en het aantal relaties is toegenomen, waardoor er een beter beeld is ontstaan van het criminele netwerk. Verder is gebleken dat er kleine veranderingen zijn opgetreden in de structureigenschappen en centrale posities in het beeld van het criminele netwerk na toevoeging van de informatie van de politieagenten. Dat wil zeggen dat het uitvoeren van een sociale netwerkanalyse op een crimineel netwerk op basis van alleen politieregistraties al een redelijk beeld kan schetsen van de structureigenschappen en centrale posities van het criminele netwerk. Zo staan personen die centraal staan in het criminele netwerk op basis van politieregistraties, ook centraal in het criminele netwerk na toevoeging van de informatie van politieagenten. Daarnaast is gebleken dat de politieagenten, met behulp van Network Canvas, een completer beeld van het criminele netwerk hebben kunnen schetsen. Het gebruik van meerdere informatiebronnen in onderzoek kan met name waardevol zijn bij het duiden van de inhoudelijke criminele processen die zich binnen een crimineel netwerk afspelen, bijvoorbeeld op welke criminele markten

personen actief opereren en welke specifieke rollen personen in het netwerk vervullen. Dit kan helpend zijn bij het zo nauwkeurig mogelijk in kaart brengen van de sociale realiteit ten behoeve van criminele netwerken.

Voor toekomstig onderzoek wordt het gebruik van het softwareprogramma Network Canvas aanbevolen om bijvoorbeeld (netwerk)informatie uit te vragen in een focusgroep, waarbij meerdere politieagenten of ketenpartners worden samengebracht om het criminele netwerk op collectieve wijze te bekijken. Verder kan Network Canvas ook een effectief en efficiënt hulpmiddel zijn om complexe netwerkinformatie over criminele netwerken te simplificeren en bruikbaar te maken voor rechtshandavingsinstanties. Tenslotte kunnen wetenschappers het instrument gebruiken om op systematische manier criminele netwerken te bestuderen.

VOORWOORD

Voor u ligt mijn masterscriptie: 'Sociale netwerkanalyse toegepast op een crimineel netwerk: Het effect van het gebruik van verschillende informatiebronnen'. Een beschrijvend onderzoek naar de structuur van en posities binnen een crimineel netwerk op basis van politieregistraties en kennis van politieagenten. Deze scriptie is geschreven ter afronding van de master Sociologie: Criminaliteit & Veiligheid aan de Rijksuniversiteit Groningen. Ik heb de kans gekregen om dit onderzoek uit te voeren bij de afdeling Analyse & Onderzoek bij de politie, een professionele en wetenschappelijke organisatie met een eigen kijk op criminaliteit en veiligheid. Ik vind het bewonderingswaardig om te zien hoe de politie zich zowel direct als indirect inzet voor onze veiligheid. Daar wil ik graag mijn steentje aan bijdragen.

Het afgelopen jaar heb ik mij mogen verdiepen in het doen van wetenschappelijk onderzoek. Hiertoe heb ik vele weken gespendeerd aan het opzetten van een relevant onderzoek en het verzamelen en bewerken van alle ruwe data. Om deze ruwe data te vertalen naar een betekenis heb ik gebruik gemaakt van softwareprogramma's Network Canvas en R. Dankzij de vele mogelijkheden bij de politieorganisatie heb ik kennis mogen maken met deze softwareprogramma's en deze eigen weten te maken. Daarnaast heb ik met de nieuwigheid van dit onderzoek een poging gedaan om wetenschap en opsporingspraktijk dichter bij elkaar te brengen. Ik heb met veel plezier en interesse dit onderzoek uitgevoerd en ben dan ook uiterst tevreden met het eindresultaat.

Het schrijven van mijn masterscriptie en daarmee de afronding van mijn studie was niet mogelijk geweest zonder de steun van een aantal mensen. In het bijzonder een woord van dank aan mijn begeleider Johan Hiemstra, zijn opbouwende kritiek, vertrouwen en optimisme zijn tijdens het gehele proces zeer waardevol gebleken. Mede door jou heb ik mijn scriptie naar een hoger niveau weten te brengen. Verder gaat een speciaal woord van dank uit naar mijn medestudenten Lotte Vroegh, Joeri Rozenberg en Ilse Boezelman. Ik dank jullie voor het eindeloos sparren, de motiverende woorden en natuurlijk voor het aangename gezelschap tijdens de vele uren op kantoor in de politieorganisatie. Tevens wil ik mijn begeleider Edgar de Bie bedanken voor de prettige manier van begeleiden, met name uw kijk op (kwalitatief) onderzoek heeft mij geholpen bij het schrijven van dit onderzoek. In dit verband wil ik ook begeleider Gijs Huitsing en referent Vincenz Frey bedanken voor het kritisch meedenken en de goede adviezen. Uiteraard wil ik ook mijn vriend, familie en vrienden bedanken voor jullie aanmoediging en steun op de momenten waarop het even iets minder ging. Als laatste wil ik natuurlijk alle participanten bedanken voor de medewerking, zonder jullie medewerking had ik dit onderzoek niet kunnen voltooien.

Mij rest u veel leesplezier te wensen.

Demi Gerritsma

December 2022

Inhoudsopgave

1. Inleiding	7
1.1 Probleemstelling	8
1.2 Sociologische en wetenschappelijke relevantie	9
1.3 Leeswijzer.....	10
2. Theoretisch kader	11
2.1 Georganiseerde criminele netwerken.....	11
2.1.1 Efficiency/security trade-off.....	11
2.1.2 Netwerkstructuur	12
2.2 Centrale personen.....	15
2.2.1 Centraliteitsmaten.....	16
2.3. Netwerkinformatie.....	17
2.3.1 Informatiepositie politieagenten	19
3. Methodes	22
3.1 Beschrijving van de politieregistraties	22
3.2 Beschrijving van de interviews	23
3.2.1 Participantenselectie.....	24
3.2.2 Beschrijving van de vragenlijst	24
3.2.3 Verloop en verwerking van de interviews.....	26
3.3 Bundelen van de twee informatiebronnen	27
3.4 Ethische Commissie en toestemming politie	27
3.5 Beschrijving van de analyseopzet.....	28
4. Resultaten	31
4.1 Kenmerken van het criminele netwerk.....	31
4.2 Veranderingen in de structuur van het criminele netwerk.....	35
4.2.1 Structuureigenschappen	35
4.2.2 Nieuwe personen na toevoeging informatie van politieagenten.....	38
4.4 Extra duiding criminele netwerk	44
4.4.1 Vragen over de relaties van de personen	44

4.4.2 Vragen over de criminele personen	45
5. Conclusie en discussie	50
5.1.1 Veranderingen in de structuur	50
5.1.2 Veranderingen in de centrale posities van personen	51
5.1.4 Extra duiding van het criminele netwerk	53
5.2 Beperkingen	54
5.3 Aanbevelingen.....	56
6. Literatuurlijst	58
7. Bijlagen	68
Bijlage 1: Flowchart dataselectie.....	68
Bijlage 2: Pilotinterviews	69
Bijlage 3: Interviewschema met literaire onderbouwing	70
Bijlage 4: Network Canvas protocol	80
Bijlage 5: Informatiebrief participanten	86
Bijlage 6: Toestemmingformulier interviews	87
Bijlage 7: Toestemming Ethische Commissie RUG	88
Bijlage 8: Ethische overwegingen.....	89
Bijlage 9: Symbolen R	91
Bijlage 10: Tweede visuele weergave clusters	92
Bijlage 11: Visuele weergave centraliteitsmaten	93
bijlage 12: Operationalisatie van de interviewdata	95

1. INLEIDING

Sommige gebeurtenissen staan in het collectieve geheugen gegrift. Die momenten waarop de tijd even stil lijkt te staan, en waarvan iedereen zich herinnert waar hij was toen het nieuws kwam (Laumans & Vughts, 2022, par. 1). Zo ook de gebeurtenis op 6 juli 2021, het moment dat misdaadverslaggever Peter R. de Vries op klaarlichte dag in hartje Amsterdam werd neergeschoten. Anderhalve week later overleed hij aan zijn verwondingen. Deze aanslag is vermoedelijk door een criminele organisatie uitgevoerd en past daarmee in het verontrustende beeld van de hedendaagse georganiseerde criminaliteit.

Wereldwijd vormt de georganiseerde criminaliteit een fundamentele bedreiging voor de maatschappij, vanwege haar ontwrichtende effect op de samenleving, de economie en de rechtstaat (Europol, 2021). Men spreekt van georganiseerde criminaliteit ‘indien groepen die primair gericht zijn op illegaal gewin systematisch misdaden plegen met ernstige gevolgen voor de samenleving, en in staat zijn deze misdaden op betrouwbare effectieve wijze af te schermen.’ (Fijnaut, Bovenkerk, Bruinsma & van de Bunt, 1996, p. 107). De georganiseerde criminaliteit is het domein van fluïde criminele organisaties, die zich toespitsen op een breed scala aan criminele activiteiten: variërend van de handel in verdovende middelen, illegale prostitutie, wapen- en mensenhandel tot grootschalige vermogensdelicten, fraude, corruptie en witwaspraktijken (Spapens & Bruinsma, 2017).

Hoewel deze criminele organisaties een mondiale bedreiging vormen, zijn de gevolgen van de georganiseerde criminaliteit lokaal voelbaar. Criminele organisaties weten haarfijn in te spelen op de zwakke plekken van de samenleving, waardoor zij zo anoniem en efficiënt mogelijk te werk kunnen gaan (Essen & Maan, 2022). Dit kan leiden tot een doorwerking van criminaliteit in de maatschappelijke structuren van de samenleving, bijvoorbeeld doordat criminele organisaties zich weten te verenigen met mensen en werelden die in de eerste plaats niets met criminaliteit te maken hebben (Bruinsma, Stevens, Cremers & Spapens, 2020; Tops & Tromp, 2020; Europol, 2021). Dit is onder meer te zien in de agrarische sector, waar boeren door criminelen worden benaderd voor het crimineel gebruik maken van een leegstaande schuur, maar ook bijvoorbeeld in de sport- en horecabranche, waar amateurvoetbalclubs door criminelen worden benaderd om witwaspraktijken in de vorm van sponsoring te realiseren (Bruinsma et al., 2020). Toegespitst op de economie, dreigt het gevaar dat overheden inkomsten mislopen, vanwege het vele geld dat in de criminele onderwereld rondgaat. Deze gemiste inkomsten kunnen zij vervolgens niet meer investeren in sociale infrastructuur, zoals gezondheidszorg en onderwijs (Europol, 2021). Daar komt bij dat criminele organisaties vaak excessief geweld, corruptie en fraude inzetten om hun criminele doelen te verwezenlijken. Deze gebeurtenissen hebben in zekere mate een negatieve invloed op de levenskwaliteit en op de veiligheid- en leefbaarheidsgevoelens van burgers (Europol, 2021).

De georganiseerde criminaliteit is met al zijn facetten en verschijningsvormen een fundamenteel maatschappelijk probleem, dat bij de wortel moet worden aangepakt. Vanwege deze reden prioriteren rechtshandavingsinstanties en het ministerie van Justitie en Veiligheid een lange-termijn-strategie, waarin het verstoren en terugdringen van criminele organisaties centraal staan (Grapperhaus, 2020; Abraham, Van Dijk, Hofstra & Spapens, 2021). Criminele organisaties hebben namelijk aangetoond flexibel en veranderlijk te zijn, waardoor zij zich goed kunnen aanpassen aan dreigingen en interventies van

rechtshandavingsinstanties (Duijn, Kashirin & Sloot, 2014; Europol, 2021). Vanwege deze flexibiliteit, de verscheidenheid in samenwerkingsvormen en de onduidelijkheid of een persoon wel of niet lid is van een criminele organisatie is er een toenemende belangstelling ontstaan voor het bestuderen van criminaliteit in termen van sociale netwerken (o.a. Sparrow, 1991; Fijnaut et al., 1996; Klerks, 2000; Spapens, 2012).

Een bruikbaar en veelbelovend instrument om op systematische wijze georganiseerde criminele netwerken bloot te leggen is de sociale netwerkanalyse (SNA) (Van der Hulst, 2009). Steeds vaker wordt de SNA in empirisch onderzoek naar criminele netwerken gehanteerd (o.a. Natarajan, 2006; Morselli, Giguère & Petit, 2007). In de criminologie wordt de SNA gehanteerd om inzicht te krijgen in de relatiepatronen of organisatieprocessen van de sociale eenheden in een crimineel netwerk, bijvoorbeeld door de verschillende rollen en posities van criminele leden in kaart te brengen (Morselli & Roy, 2008). Terwijl in de sociologie de SNA wordt toegepast om de sociale structuren van een sociaal netwerk bloot te leggen, bijvoorbeeld om vriendschappen of pestgedrag tussen scholieren te bestuderen (o.a. Huising, Snijders, Van Duijn & Veenstra, 2014; Sentse, Dijkstra, Salmivalli, & Cillessen, 2013). Intussen heeft de sociale netwerkanalyse ook haar weg naar de opsporingspraktijk gevonden (Spapens, 2012; Vlaemynck, 2014). Een dergelijke analyse kan namelijk essentiële informatie opleveren over de samenstelling, structuur en functioneren van een crimineel netwerk, wat helpend is om criminele netwerken beter te begrijpen (o.a. Bright, Greenhill, Ritter, & Morselli, 2015; Duijn, 2016; Natarajan, 2006). Met dit netwerkperspectief kunnen rechtshandavingsinstanties ook bekwaamere preventieve en effectieve interventies opzetten ter ontwrichting of ontmanteling van deze criminele netwerken (Bichler, Malm & Cooper, 2017; Morselli & Roy, 2008; Diviák 2019). Vanwege een groeiende behoefte aan kennis en inzicht over criminele organisaties, is verdiepend onderzoek naar de structuur van posities binnen criminele organisaties nog altijd wenselijk (Sparrow, 1991).

1.1 PROBLEEMSTELLING

Het onderliggende probleem is dat er een onbekende omvang van (georganiseerde) criminaliteit bestaat, welke politie of justitie tot de dag van vandaag nog niet heeft kunnen ontrafelen (Smit et al., 2018). Het is namelijk een uitdaging om gedetailleerde relationele gegevens over criminele, georganiseerde organisaties te verzamelen (Morselli, Bright & Brewer, 2021; Spapens, 2012). Criminele organisaties opereren namelijk veelal in de verborgenheid (Bichler et al., 2017; Morselli et al., 2007), waardoor het nagenoeg onwaarschijnlijk is dat rechtshandavingsinstanties zicht hebben op alle criminele georganiseerde processen die zich in de werkelijkheid voordoen (Mehlbaum, Schoenmakers & van Zanten, 2018). Voor onderzoekers is het eveneens moeilijk om informatie over deze verborgen populatie te verzamelen, omdat verborgen criminele organisaties moeilijk te bereiken zijn en onderzoekers vaak geen toegang krijgen tot voldoende en betrouwbare informatie over criminele organisaties (Diviák, 2022; Verhoeven, 2009). Onvolledige politieregistraties kunnen zo doorwerken in de kwaliteit van sociale netwerkanalyses, waardoor het verkrijgen van zicht op criminele netwerken wordt verhinderd en waardevolle informatie over criminele organisaties verloren gaat (Morselli et al., 2021; Smit et al., 2018).

Het uitvragen van informatie over criminele personen of organisaties onder politiemedewerkers, die in de praktijk het dichtst bij de burgers staat, kan helpen om kennis vanuit praktijk en wetenschap beter met elkaar te verbinden. Door deze informatie te combineren met politieregistraties kan mogelijk de onvolledigheid van politieregistraties teruggebracht worden, waardoor ook de sociale werkelijkheid met betrekking tot criminele organisaties beter begrepen kan worden (Duijn, 2016). Een opeenstapeling of combinatie van informatie kan namelijk zorgen voor een zo objectief en compleet mogelijk beeld van een crimineel netwerk (Duijn, 2016). Dit brengt op den duur nieuwe, wetenschappelijke kennis over criminele organisaties met zich mee, waar zowel het onderzoeksveld als de opsporingspraktijk baat bij hebben.

Het is echter van belang om te benoemen dat het niet volkomen duidelijk is welke informatie politieagenten extra hebben over criminele netwerken ten opzichte van de informatie die in het politiesysteem is opgenomen. Door strikte autorisatievereisten vanuit de politieorganisatie om bij dergelijke privacygevoelige informatie te komen is het niet mogelijk om te onderzoeken welke informatie exact in het politiesysteem is opgenomen. Vanwege deze reden is in samenspraak met de begeleiders besloten om te kijken naar welke informatie extra wordt toegevoegd door de politieagenten aan de door de politie beschikbaar gestelde dataset. De doelstelling van dit onderzoek is om een bijdrage te leveren aan het verbreden van de kennis over criminele netwerken op het gebied van de georganiseerde criminaliteit, waarbij de focus ligt op het reduceren van de onvolledigheid van politieregistraties. Hierbij is het tevens van belang om te bepalen wat de meerwaarde voor de politie is om meerdere informatiebronnen te combineren. Dit onderzoek tracht de volgende hoofdvraag te beantwoorden:

‘Welke nieuwe inzichten in de structuur van en posities binnen een crimineel netwerk worden verkregen wanneer (netwerk)informatie van een crimineel netwerk afkomstig uit het politiesysteem wordt gecombineerd met de kennis van politieagenten?’

Om inzicht te krijgen in de structuur van en posities binnen het netwerk zal in dit onderzoek een antwoord worden gegeven op de volgende drie deelvragen:

- Deelvraag 1: ‘Hoe verandert het beeld van de structuur van het criminele netwerk wanneer de kennis van politieagenten wordt toegevoegd aan de informatie uit het politiesysteem?’
- Deelvraag 2: ‘Hoe verandert het beeld van de centrale posities binnen het criminele netwerk wanneer de kennis van politieagenten wordt toegevoegd aan de informatie uit het politiesysteem?’
- Deelvraag 3: ‘Welke informatie die door politieagenten wordt toegevoegd aan de politieregistraties kan bijdragen aan het verbeteren van de informatiepositie van de politieorganisatie?’

1.2 SOCIOLOGISCHE EN WETENSCHAPPELIJKE RELEVANTIE

Binnen de sociale wetenschappen bestaat er een grote belangstelling voor het sociale netwerkperspectief (Klerks, 2000; Bright & Whelan, 2020). Het sociale netwerkperspectief is echter geen opzichzelfstaande theorie, maar een perspectief gericht op het bestuderen van de relaties en patronen tussen personen, groepen, organisaties of andere entiteiten (Simmel, 1950; Bright & Whelan, 2020). Het sociale netwerkperspectief wordt gerelateerd aan de *small world* hypothese: Dit fenomeen verklaart dat ieder

persoon op deze wereld met elkaar verbonden is via een korte keten van tussenpersonen (Watts, 1999). Dit perspectief is dan ook op meerdere niveaus toe te passen, variërend van kleine groeperingen tot omvangrijke (criminele) organisaties (Kadushin, 2012). Bijgevolg is dat onderzoek naar criminele organisaties beschouwd kan worden als relevant, omdat de onderlinge relaties van criminele personen voor een groot gedeelte kunnen bepalen hoe deze personen zijn ingebed in de samenleving (Kadushin, 2012; Spapens, 2012). Bij het verklaren en voorspellen van crimineel gedrag is het daarom van belang om te kijken naar de kenmerken van de onderlinge relaties die de personen hebben met anderen personen (Van der Hulst, 2009; Broese van Groenou et al., 2013). Om te bepalen en verklaren waar het gedrag van criminelen vandaan komt, is verdiepend onderzoek naar criminele organisaties wenselijk.

Inmiddels wordt breed onderkend dat de wetenschap¹ een grote hoeveelheid waardevolle kennis heeft geleverd over de toepassing van een SNA op georganiseerde, criminele organisaties. Deze onderzoeken richten zich met name op het bestuderen van de structureigenschappen van en centrale posities binnen een criminele organisatie. Alsmede om met deze kennis dergelijke interventie strategieën op te zetten om criminele organisaties op de meest effectieve wijze te verstoren (Valente, 2012). Daarvoor wenden SNA-onderzoekers zich tot informatie uit strafrechtelijke onderzoeken om gegevens over heimelijke organisaties te verzamelen, bijvoorbeeld door gebruik te maken van telefoontapgegevens en verklaringen van ooggetuigen (Duijn, 2016; Spapens, 2012). Minder gebruikelijk is het om een SNA toe te passen op een criminele organisatie, waarbij de (relationele) gegevens over de criminele organisatie afkomstig is van politieagenten die op straat werken. Er wordt gepoogd om de leemte in de bestaande kennis met dit onderzoek op te vullen, door een SNA uit te voeren op een crimineel netwerk welke is gebaseerd op informatie uit het politiestelsel en informatie van politieagenten op straat. De kennis van politieagenten op straat is verzameld met behulp van het softwareprogramma Network Canvas, een instrument dat de mogelijkheid biedt om persoonlijke netwerken op gestructureerde wijze in kaart te brengen (Hogan et al., 2020). Tot dusver zijn er geen wetenschappelijke onderzoeken gepubliceerd waarbij Network Canvas als instrument wordt ingezet om privacygevoelige informatie over criminele personen uit te vragen aan andere personen. Dit onderzoek onderscheidt zich daardoor van eerdere studies, in een poging om bij te dragen aan een bredere kennis over criminele organisaties.

1.3 Leeswijzer

Dit onderzoek bestaat in totaal uit vijf hoofdstukken. Het tweede hoofdstuk beschrijft aan de hand van bestaande literatuur de kernelementen en inzichten van criminele, georganiseerde netwerken. Tevens besteedt dit hoofdstuk aandacht aan de informatiepositie van politieagenten. Op basis van deze literatuur zijn de drie deelvragen geformuleerd. Het derde hoofdstuk beschrijft de dataverzameling, dataselectie, dataverwerking en alle methodologische beslissingen die gedurende dit onderzoek zijn genomen. In het vierde hoofdstuk staan de resultaten van de analyses centraal. Het vijfde en tevens laatste hoofdstuk beschrijft de conclusie, discussie en aanbevelingen van dit onderzoek.

¹ Onder andere Sparrow, 1991; Bright et al., 2015; Bright & Whelan, 2020; Morselli & Roy, 2008; Natarajan, 2006; Duijn & Klerks, 2014; Morselli, 2009; Duijn, Kashirin & Sloot, 2014.

2. THEORETISCH KADER

In dit hoofdstuk wordt het theoretische kader van deze scriptie voorgelegd. In het theoretische kader staat het sociale netwerkperspectief centraal. De eerste paragraaf bestaat uit een beschrijving van de kernelementen en inzichten van criminele netwerken. In de tweede paragraaf worden de centrale posities van de personen binnen het criminele netwerk verkend. De derde en laatste paragraaf besteed aandacht aan de informatiepositie van politieagenten en de concepten die zijn gekozen om het criminele netwerk van dit onderzoek beter te duiden. Daarbij wordt een verbinding gemaakt tussen het verzamelen van netwerkinformatie en de politieorganisatie. Op basis van deze drie paragrafen zijn drie deelvragen geformuleerd.

2.1 GEORGANISEERDE CRIMINELE NETWERKEN

Begin van de jaren zestig werd het traditionele beeld van de georganiseerde criminaliteit geschetst als een hiërarchische, piramidevormige groepsstructuur met vaste leiders aan de top die invloed uitoefende op de personen die daar onder werden gepositioneerd (Kleemans, van den Berg & van de Bunt, 1998; Cressey, 1969). Jarenlang heeft deze theorie van Cressey min of meer het denkbeeld over de georganiseerde criminaliteit bepaald (Spapens, 2012). Eind van de jaren negentig werden de functionele organisatiestructuren, het betreffende *bureaucratie-model*, die eerder werden beschreven door Cressey sterk bekritiseerd. De Fijnaut groep, bestaande uit vier Nederlandse criminologen, leverende een kritische noot over het traditionele beeld van het bureaucratie-model en benadrukte dat georganiseerde groeperingen juist als losstaande, fluïde en tijdelijke sociale netwerken moeten worden gezien (Fijnaut et al., 1996). Meerdere studies (Morselli, 2009; Raab & Milward, 2003; Van Duyne, Kouwenberg & Romeijn, 1990) die criminele netwerken onderzochten bevestigden deze visie van de Fijnaut groep: georganiseerde criminele netwerken bestaan uit een complex geheel van sociale relaties en wederzijdse beïnvloedingen en focussen zich nadrukkelijk op flexibiliteit, improvisatie en beweeglijkheid. Het idee achter deze zelf-organiserende en flexibele criminele organisaties ligt bij het vermogen om snel en adequaat te reageren in risicovolle en veranderende omstandigheden (Morselli, 2009). De leden van een crimineel netwerk moeten zo zorgvuldig mogelijk samen werken om in een dynamische balans met de omgeving te blijven, zodat zij ontdekking of een dergelijke interventie van rechtshandavingsinstanties kunnen vermijden (Van der Hulst, 2009). Vanuit deze visie ontstond de belangstelling voor het bestuderen van criminele netwerken in termen van sociale netwerken (Spapens, 2012).

2.1.1 EFFICIENCY/SECURITY TRADE-OFF

Criminele netwerkstructuren worden gekenmerkt als complexe systemen en verschillen van 'normale' sociale netwerken, omdat criminele netwerken in een heimelijke en vijandige omgeving opereren (Morselli, 2009; Bichler et al., 2017). De heimelijke omgeving waarin criminele personen in een netwerk vaak opereren vraagt om zorgvuldigheid en behoedzaamheid tijdens de interacties met personen binnen en buiten het criminele netwerk (Diviák, 2019). Terwijl in legale organisaties de organisatorische processen zo gepland zijn dat de nadruk ligt op efficiëntie en winstmaximalisatie, geldt voor criminele netwerken dat zij

voornamelijk in de verborgenheid moeten opereren om de veiligheid van het netwerk te waarborgen (Bichler et al., 2017). Maar heimelijke netwerken moeten toch op een moment naar buiten treden om hun criminele doelen te kunnen verwezenlijken (Morselli, 2009). Daar komt bij dat zij de illegale activiteiten zoveel mogelijk buiten het zicht van publiek of autoriteiten moeten uitvoeren, zodat zij zo weinig mogelijk risico lopen om ontdekt te worden door de overheid, politie of andere criminele concurrenten (Robins, 2008; Milward, Kenis & Raab, 2006). Deze uitdaging zorgt voor een constante afweging tussen enerzijds veiligheid en anderzijds het behalen van criminele doelen (zoals winstmaximalisatie), dit wordt de *efficiency/security trade-off* genoemd (Morselli et al., 2007; Duijn et al., 2014). Uiteraard varieert de mate van efficiëntie of veiligheid binnen criminele netwerken, vanwege de verschillende doelstellingen die criminele netwerken nastreven (Morselli et al., 2007). Criminele drugsnetwerken zijn bijvoorbeeld vaker gedreven door het maximaliseren van winst, terwijl terroristische netwerken eerder ideologische doelen nastreven. Criminele drugsnetwerken kiezen gebruikelijk eerder voor efficiëntie dan voor veiligheid, dit in tegenstelling tot terroristische netwerken (Bichler et al., 2017). De reden hiervoor is dat criminele drugsnetwerken een reputatie hoog moeten houden en meestal meer uithoudingsvermogen hebben ten opzichte van bijvoorbeeld terroristische netwerken (Morselli, 2009). Maar om de netwerkstructuur van een crimineel netwerk volledig te begrijpen is het essentieel om eerst de omstandigheden waaronder zij bestaan en opereren te bestuderen (Morselli, 2009). Wanneer de personen in een crimineel netwerk zich in risicovolle omstandigheden bevinden, zullen zij eerder veiligheid boven efficiëntie kiezen ter bescherming van het netwerk (Morselli, 2009). De constante afweging tussen efficiëntie en veiligheid heeft een zekere mate van invloed op de netwerkstructuur van een crimineel netwerk (Baker & Faulkner, 1993). Zo kan het hebben van personen in de periferie (randen) van een crimineel netwerk, een manier zijn om meer veiligheid te creëren en minder snel doelwit te worden van rechtshandavingsinstanties (Baker & Faulkner, 1993). Het ontbreken van een duidelijke kern of het hebben van personen die zich bevinden in de periferie van het netwerk kunnen ertoe leiden dat de informatieoverdracht van persoon naar persoon langer gaat duren (Baker & Faulkner, 1993). Deze manier van werken vermindert risicovolle situaties en de kans op ontdekking door rechtshandavingsinstanties (Baker & Faulkner, 1993). Uit eerdere studies is gebleken dat rechtshandavingsinstanties de afweging tussen efficiëntie en veiligheid van criminele netwerken kan beïnvloeden (Morselli et al., 2007; Morselli, 2009). Zoals eerder beschreven, zullen criminele netwerken veiligheid boven efficiëntie verkiezen wanneer zij zich in door de politie gecreëerde risicovolle omstandigheden bevinden (Morselli, 2009). Uit eerder onderzoek is echter gebleken dat criminele netwerken juist efficiënter worden nadat zij een verstoringsinterventie van rechtshandavingsinstanties hebben overleefd (Bichler et al., 2017). In dit onderzoek wordt er met behulp van een SNA de structureigenschappen van het criminele netwerk onderzocht.

2.1.2 NETWERKSTRUCTUUR

Wetenschappers gebruiken de sociale netwerkanalyse om de samenstelling en structuur van georganiseerde criminele netwerken te bestuderen. Vanuit het sociale netwerkperspectief bestaat de samenstelling van een crimineel netwerk uit twee componenten, namelijk **(1) actoren** of *nodes* (personen) en **(2) ties** of

verbindingen (onderlinge relaties) tussen de actoren (Van der Hulst, 2009). Binnen de sociologische wetenschappen worden actoren meestal gepersonifieerd als mensen, maar kunnen ook bijvoorbeeld organisaties of landen zijn. Binnen de criminologie worden *actoren* meestal gepersonifieerd als personen die criminele gedragingen uitten, bijvoorbeeld in het geval van terroristen, drugshandelaren of bendeleden (Van der Hulst, 2009). Verder geven de *ties* de verbindingen weer tussen de verschillende actoren in het netwerk. Deze twee componenten tezamen vormen het complete netwerk of volledige criminele netwerk. In netwerkonderzoek worden criminele netwerken gevisualiseerd aan de hand van knooppunten en lijnen: de knooppunten geven de actoren weer en de lijnen geven de verbindingen (*ties*) tussen de actoren weer (Zhang & Luo, 2017; Roks, Blokland & Weerman, 2017). In dit onderzoek wordt gesproken over (criminele) personen en onderlinge relaties, als het over de inhoudelijke en beschrijvende aspecten van het criminele netwerk gaat. Als de analyse van het criminele netwerk wordt beschreven, wordt er gesproken over *actoren of nodes* en *ties*.

De structuur van een (crimineel) netwerk wordt gevormd door de onderlinge interactiepatronen tussen de verschillende actoren in het netwerk (Wasserman & Faust, 1994). Tevens geeft de netwerkstructuur informatie over hoe het netwerk is opgebouwd. Deze informatie helpt om een onderzoekspopulatie in een bepaalde context te plaatsen en tevens te bekijken hoe deze personen zijn ingebed in omvangrijke sociale structuren (Bichler et al., 2017; Spapens, 2012). In het sociale netwerkperspectief bestaan er een reeks beschrijvende statistieken die een kader bieden bij het inzichtelijk maken van de netwerkstructuur (Bichler et al., 2017), zoals de *density*, *degree centralization*, *efficiency*, *mean degree*, *geodesic distance*, *average path length*, *diameter* en *transitivity*.²

De meest gebruikte structuurmaat is de *density* (dichtheid) en geeft het aantal relaties tussen de actoren in het netwerk weer, ten opzichte van alle denkbare relaties die in het netwerk gevormd kunnen worden (Bichler et al., 2017). De dichtheid zegt iets over de mate van bereikbaarheid tussen de actoren en de snelheid van de route waar materiële (e.g. geld of drugs) en niet-materiële middelen (e.g. informatie) zich door het netwerk kunnen verspreiden (Bruinsma & Bernasco, 2004). Dit betekent dat hoe meer direct contact er tussen actoren is, des te meer zij onderling verbonden met elkaar zijn en des te dichter het criminele netwerk is (Scott & Carrington, 2011). Wanneer alle actoren met elkaar zijn verbonden of elkaar kennen wordt de maximale dichtheid van het netwerk bereikt (Vlaemynck, 2014).

Een andere structuurmaat is de *degree centralization* en refereert naar de totale zichtbaarheid van het netwerk. Hoe hogere de totale centralisatie van het netwerk, des te zichtbaarder deze actoren zijn voor bijvoorbeeld rechtshandavingsinstanties (Bichler et al., 2017).

Naast de *degree centralization* wordt de gestandaardiseerde structuurmaat *efficiency* toegepast om de aard van de bindingen van een actor weer te geven. De efficiëntie geeft informatie over welke bindingen een actor deelt met andere actoren in een subnetwerk, die in eerste instantie niet met elkaar zijn verbonden

² De eerste drie netwerkmaten (*density*, *degree centralization*, *efficiency*) worden in dit onderzoek toegepast om de *efficiency/security trade-off* van het netwerk te toetsen (Bichler et al., 2017). De netwerkmaat *transitiviteit* wordt in dit onderzoek gebruikt om de verbondenheid tussen de personen in de driehoeksstructuren van het netwerk te toetsen (Bright et al., 2019). De overige netwerkmaten (*geodesic distance*, *average path length*, *diameter*, *mean degree*) worden in criminologisch SNA-onderzoek gezien als basis beschrijvende statistieken die een kader bieden bij het begrijpen van de structuur van een (crimineel) netwerk (Bichler et al., 2017). Dit is dan ook de reden waarom deze structuurmaten in dit onderzoek worden gebruikt.

(Bichler et al., 2017). Volgens Bichler en collega's (2017) worden de structuurmaten *density*, *degree centralization* en *efficiency* benut om de *efficiency/security trade-off* van het netwerk te bestuderen, bijvoorbeeld door vast te stellen hoe efficiënt de criminele werkzaamheden in het netwerk worden uitgevoerd. Meestal gaat een hogere netwerkdichtheid (*density*) samen met een meer gecentraliseerde netwerkstructuur (*degree centralization*), wat weer een positieve invloed heeft op de efficiëntie (*efficiency*) van het criminele netwerk (Bichler et al., 2017). De reden hiervoor is dat actoren minder paden hoeven af te leggen om middelen door het netwerk van actor naar actor te verspreiden, zij kunnen bijvoorbeeld gebruik maken van de directe paden (Morselli et al., 2017; Doosje, Ambagtsheer & Blokland, 2021; Bichler et al., 2017). Dit heeft echter wel een negatieve invloed op de veiligheid van het netwerk, omdat de actoren in het netwerk zichtbaarder worden voor rechtshandhavingsinstanties (Bichler et al., 2017).

Een volgende structuurmaat is de *mean degree* en presenteert het gemiddelde aantal relaties van alle actoren in het criminele netwerk. Een andere netwerkmaat die veelvuldig wordt gebruikt binnen de sociale netwerkanalyse is de *geodesic distance*. Deze netwerkmaat geeft informatie over welke afstand de kortste is waarin actoren elkaar kunnen bereiken (Duijn & Klerks, 2014). Meestal wordt de *geodesic distance* in termen van stappen bekeken, waarbij een kort aantal stappen tussen de actoren samengaat met een efficiëntere verspreiding van middelen en een hogere mate van verbondenheid (Morselli, et al., 2007). Deze netwerkmaat kan worden berekend door de *average path length* te berekenen. De *average path length* berekent de gemiddelde afstand tussen alle actoren in het criminele netwerk. Hoe lager de *average path length*, des te korter de gemiddelde afstand tussen de actoren, des te hoger de dichtheid en des te efficiënter de uitwisseling van materiële en niet-materiële middelen. Dit is echter niet zonder gevaar, aangezien efficiëntie prevaleert boven veiligheid, waardoor het criminele netwerk kwetsbaarder is voor onthulling door rechtshandhavingsinstanties (Morselli, 2009; Doosje et al., 2021). De langste *geodesic distance* in termen van stappen – het afleggen van de langste afstand tussen de twee verst uitliggende actoren – wordt de *diameter* genoemd (Diviák, 2019).

Tot slot kan de netwerkmaat *transitiviteit* ook iets zeggen over de verbondenheid tussen actoren in een crimineel netwerk. Sociale netwerken van actoren zijn vaak transitief, gezien vrienden van vrienden hoogstwaarschijnlijk ook bevriend met elkaar zijn (Granovetter, 1973). Transitiviteit verwijst naar het ontstaan van een afsluiting tussen sets van drie actoren die onderling met elkaar zijn verbonden (*triangle*) in een (crimineel) netwerk (Robins, 2015). Uit eerder onderzoek blijkt dat een gesloten driehoeksverhouding (*closed triangle*) een veilige omgeving kan bieden voor criminele netwerken, omdat de actoren (on)betrouwbare gedragingen van elkaar kunnen observeren en met deze kennis kunnen overwegen om wel of niet samen te werken aan criminele activiteiten (Bright, Koskinen & Malm, 2019). Simmel (1950) was één van de eerste wetenschappers die sociale netwerken bekeek als losse netwerken (*cliques*) die gedeeltelijk met elkaar overlappen. Simmel (1950) veronderstelde dat de inbedding van *triades* – relaties tussen drie actoren of meer – het meeste invloed hebben op het vertonen van bepaald gedrag. Cliques zijn als het ware cohesieve en gesloten subnetwerken, waarin de groepsleden directe en wederkerige relaties met elkaar delen (Verhoeven, 2009). Deze cliques hebben een hogere dichtheid in vergelijking met de netwerken die buiten de clique vallen (Ozgul, Erdem, Gok & Ozal, 2012). De mate van

clustering binnen een crimineel netwerk kan worden berekend met een *modulariteitsscore* (Q). Deze modulariteitsscore geeft informatie over de dichtheid binnen de cliques van een netwerk. De actoren in een driehoeksverhouding streven naar een hogere mate van transitiviteit, omdat het inconsistenties in de sociale wereld kan doen verlagen en de overeenstemming in de relaties kan doen verhogen (Holland & Leinhardt, 1976). Inconsistenties in de sociale wereld hebben bijvoorbeeld betrekking op het delen of lekken van vertrouwelijke informatie naar de buitenwereld. Een lage transitiviteit duidt namelijk op een open netwerk, waardoor actoren uit het netwerk eerder overwegen of bereid zijn om niet (meer) samen te werken aan criminele activiteiten. Hoe hoger de transitiviteit binnen crimineel netwerk, des te meer verbondenheid tussen de actoren uit het crimineel netwerk (Faust & Tita, 2019). Tevens kan een hoge transitiviteit erop wijzen dat het netwerk de nadruk legt op efficiëntie boven veiligheid. Wanneer actoren met relatief veel andere actoren een directe relatie in het netwerk delen, kan dit duiden op een gesloten netwerk met een verhoogde efficiëntie, waar eveneens het vertrouwen en de verbondenheid tussen de actoren hoog is. Bijgevolg is dat zij minder moeite hebben met het verwezenlijken van criminele doelen, omdat het vertrouwen in netwerkliden hoog is en de afstand om elkaar te bereiken kort is, waardoor middelen en informatie op efficiënte wijze door het netwerk verspreid kunnen worden. Tegelijkertijd is de kwetsbaarheid en onveiligheid van zo'n netwerk een constante bron van zorg (Doosje et al., 2021).

Het inzichtelijk maken van de structuur van een crimineel netwerk is nuttig omdat deze informatie iets zegt over hoe kwetsbaar een crimineel netwerk is voor interventies van rechtshandavingsinstanties (Spapens, 2012). Dit onderzoek poogt een beeld te schetsen van de netwerkstructuur van het criminele netwerk op basis van de twee informatiebronnen. Het is echter van belang om te weten dat de werkelijke structuur van een (crimineel) niet kan veranderen afhankelijk van welke informatie uit een informatiebron wordt toegevoegd aan het netwerk.

2.2 CENTRALE PERSONEN

Een belangrijke verdieping binnen de sociale netwerkanalyse is het identificeren van de belangrijkste personen binnen een crimineel netwerk. Twee benaderingen vormen de rode draad bij het identificeren van de centrale personen binnen een crimineel netwerk, namelijk het menselijk kapitaal en het sociaal kapitaal (Bright et al., 2017; Bichler et al., 2017). Menselijk kapitaal refereert naar het aanbod van persoonlijke eigenschappen, competenties, kennis en vaardigheden die personen kunnen bezitten (Bright et al., 2017; Bichler et al., 2017). Met deze capaciteiten kunnen personen de onderlinge interactie met elkaar vergemakkelijken en/of bevorderen. Personen kunnen toegang hebben tot bepaalde middelen om deze vervolgens uit te wisselen met andere personen in het gemeenschappelijke netwerk. Personen die een bepaalde mate van deskundigheid, medische kennis of faciliteiten bezitten kunnen eveneens belangrijk zijn voor een crimineel netwerk (Klerks & Kops, 2004). Hoewel georganiseerde criminele operaties verschillen in verschijningsvormen en organisatiestructuur, zijn voor deze operaties wel degelijk personen nodig met verschillende rollen en taken om alles in goede banen te leiden (Doosje et al., 2021). Sociaal kapitaal refereert naar alle relaties of verbindingen die één persoon bezit in een sociaal netwerk (Bright et al., 2017). Door sociale bindingen of wederzijdse beïnvloeding kunnen personen, in een sociaal netwerk menselijk kapitaal met elkaar uitwisselen. Dit impliceert hoe omvangrijker het sociaal kapitaal van één persoon is, des

te meer verdienste van het menselijk kapitaal (Bright et al., 2017). Het sociaal kapitaal van één persoon bepaalt als het ware de positie die deze persoon binnen de structuur van het netwerk inneemt. Het is nuttig om de centrale personen binnen een crimineel netwerk te identificeren, zodat rechtshandavingsinstanties deze personen doelwit kunnen maken van interventies (Duijn, et al., 2014).

2.2.1 CENTRALITEITSMATEN

Met een sociale netwerkanalyse is het mogelijk om de centrale personen (sleutelfiguren) binnen het criminele netwerk te identificeren. Dit kan aan de hand van vier centraliteitsmaten, namelijk de *degree*, *betweenness*, *closeness* en *eigenvector*.

In het licht van de centraliteitsmaten, is de *degree* de meest eenvoudige en toepasbare centraliteitsmaat (Duijn et al., 2014). Deze centraliteitsmaat geeft de hoeveelheid directe relaties van een actor binnen een crimineel netwerk weer (Bichler et al., 2017). Dat wil zeggen dat een actor met een hoge *degree*, eveneens veel directe relaties heeft. Het duiden van deze centraliteitsmaat geeft informatie over de positie van de verschillende actoren. Actoren die respectievelijk veel directe relaties hebben, in vergelijking met andere actoren binnen hetzelfde criminele netwerk, kunnen als sleutelfiguur (*keyplayer*) worden geïdentificeerd (Duijn et al., 2014). Dit soort beeldvorming scheidt de verwachting dat sleutelfiguren een invloedrijke positie hebben binnen het criminele netwerk, vanwege de toegang tot brede verbindingen tussen netwerken (Duijn et al., 2014). Een voorbeeld van een sleutelfiguur met een hoge *degree* is bijvoorbeeld de leider van een drugsbende, die een omvangrijk netwerk moet onderhouden om succesvol drugs te blijven verhandelen. Dit impliceert dat actoren met een hoge *degree* op eenvoudigere wijze hulpmiddelen (e.g. kennis, informatie of geld) of menselijk kapitaal met elkaar kunnen uitwisselen (Bright et al., 2017). Deze middelen vergemakkelijken en bevorderen de interactie met de actoren uit het criminele netwerk. Dit impliceert hoe omvangrijker het sociale netwerk van één actor is, des te belangrijker de actor voor het criminele netwerk wordt (Bright et al., 2017).

De *betweenness* centraliteitsmaat geeft een indicatie van de kortste paden in de route waarin één actor andere actoren kan bereiken binnen het criminele netwerk (Wasserman & Faust, 1994). Dat wil zeggen dat een individuele actor met respectievelijk veel korte paden tussen andere actoren, hoog scoort op de centraliteitsmaat *betweenness*. Daar komt bij dat een individuele actor met een hoge *betweenness* meestal een invloedrijke en centrale positie vervult binnen het criminele netwerk. Een reden hiervoor is dat een individuele actor met een hoge score op de centraliteitsmaat *betweenness* een verbindingpositie kan hebben tussen twee niet-verbonden actoren of tussen verschillende niet-verbonden subgroepen in het criminele netwerk (Duijn & Klerks, 2014). Mede vanuit een strategische positie probeert deze actor andere actoren met elkaar in contact te brengen en daardoor netwerken met elkaar te verbinden, deze actoren worden in netwerk termen *bruggenbouwers*, *brokers* of *gatekeepers* genoemd (Klerks & Kop, 2004; Morselli & Roy, 2008). Op deze manier kan deze actor niet-verbonden anderen bij het netwerk betrekken voor een dergelijke criminele activiteiten (Morselli, 2009). Een bruggenbouwer kan een actor zijn die de ‘onderwereld’ met de ‘bovenwereld’ verbindt. Deze personen zoeken bijvoorbeeld een geschikte locatie voor hun criminele operaties, onderhouden het contact met betrokkenen en zorgen voor potentiële nieuwe

criminele kandidaten (Doosje et al., 2021). Deze individuele actor vervult daarmee een essentiële rol in het verspreiden en uitwisselen van informatie of andere hulpmiddelen tussen niet-verbonden actoren (Bright et al., 2017).

Verder wordt de *closeness* centraliteitsmaat gebruikt binnen SNA-onderzoek. Deze centraliteitsmaat geeft een indicatie van hoe dicht een individuele actor bij de andere actoren in het criminele netwerk staan (Borgatti, Everett & Johnson, 2013). De centraliteitsmaat zegt eveneens iets over hoe gemakkelijk het is om andere actoren in het criminele netwerk te bereiken. Een individuele actor met een hoge *closeness*, heeft weinig tussen-actoren nodig om alle actoren uit het criminele netwerk te bereiken (Borgatti et al., 2013). Actoren met een hoge score op de centraliteitsmaat *closeness*, worden eveneens als belangrijke sleutelfiguur gezien. Deze actoren staan namelijk relatief dichtbij andere actoren binnen het criminele netwerk en verkeren in een positie om sneller en efficiënter hulpmiddelen te verspreiden (*geodesic distance*) (Wasserman & Faust, 1994; Borgatti et al., 2013).

Ten slotte wordt de *eigenvector* als centraliteitsmaat gebruikt binnen de sociale netwerkanalyse. Deze centraliteitsmaat geeft aan in welke mate actoren een verbinding delen met andere actoren die een centrale positie vervullen in het criminele netwerk (Duijn & Klerks, 2014). Actoren die verbinden met andere centrale actoren in het criminele netwerk hebben doorgaans een hogere *eigenvector* en een belangrijke en centrale positie in het criminele netwerk (Morselli, 2010).

Met deze vier centraliteitsmaten kunnen de personen met de hoogste waarden in het criminele netwerk geïdentificeerd worden. Daarmee kan verondersteld worden dat hoge waarden op de centraliteitsmaten een belangrijke indicatie is van de mate van belangrijkheid, invloed en controle de betreffende persoon kan hebben op het criminele netwerk (Morselli, 2009). Gelet op de relevantie en de invloedrijke posities van centrale personen, is het wenselijk voor rechtshandavingsinstanties om deze personen doelwit te maken van interventies (Bright et al., 2017; Duijn et al., 2014). De personen die zich bevinden in de kern van het netwerk zijn grotendeels verbonden met de resterende personen in het netwerk, waardoor het verwijderen van deze kernpersonen kan zorgen voor een ontregeling in het complete netwerk (Morselli, 2009). Op deze wijze is het criminele netwerk kwetsbaarder voor onthulling en verstoring door rechtshandavingsinstanties (Morselli, 2009; Doosje et al., 2021).

2.3. NETWERKINFORMATIE

Het gegeven dat criminele netwerken vaak in de verborgenheid opereren, maakt het verzamelen van netwerkinformatie over deze heimelijke netwerken een complexe en uitdagende taak. Netwerkinformatie wordt in de meeste gevallen door middel van zelfrapportages of enquêtes over en aan niet-criminele burgers uitgevraagd (Marsden, 1990; Duijn, 2016). In zo'n netwerkbenadering worden specifieke relaties tussen participanten uitgevraagd, waarna deze vervolgens worden geanalyseerd. Deze netwerkbenadering werkt goed bij kleinschalige en bereikbare groepen, bijvoorbeeld bij schoolklassen of tbs-patiënten (Veenstra et al., 2014; Spreen & Vermeulen, 2008). Afgezien daarvan, worden enquêtes of zelfrapportages minder bruikbaar geacht bij het verzamelen van netwerkinformatie over criminele netwerken die opereren in de georganiseerde criminaliteit (Duijn, 2016). Onderzoekers kunnen criminele leden uit heimelijke

netwerken namelijk moeilijk bereiken (Verhoeven, 2009). Naast dat de illegaliteit van heimelijke netwerken een reden van verborgenheid kan geven (Bichler et al., 2017; Morselli et al., 2007), zijn de personen uit deze netwerken vaak wantrouwend naar onderzoekers toe en zijn zij doorgaans minder geneigd om vrijwillig mee te werken aan enquêtes of zelfrapportages (Duijn, 2016). Dit betekent dat onderzoekers zijn aangewezen op andere strategieën om informatie over de relationele aspecten van een heimelijk netwerk te verzamelen. Onderzoekers maken daardoor hoofdzakelijk gebruik van secundaire data (bijv. tapverslagen, politieonderzoeken of verdachtenverhoren) afkomstig van rechtshandavingsinstanties (Duijn, 2016; Verhoeven, 2006). Dit gegeven brengt twee kanttekeningen met zich mee:

Een eerste kanttekening is dat de heimelijkheid van criminele netwerken een oorzaak kan zijn van het onopgemerkt blijven van criminaliteit, waardoor politieregistraties uitblijven. Het onderliggende probleem is dat er een onbekende omvang van (georganiseerde) criminaliteit bestaat, welke politie of justitie tot de dag van vandaag nog niet heeft kunnen ontrafelen. In feite kan zichtbare en onzichtbare criminaliteit vergeleken worden met een ijsberg in water: Het deel van de ijsberg boven de waterspiegel is zichtbaar en komt overeen met de geregistreerde en observeerbare criminaliteit. Het deel van de ijsberg onder de waterspiegel is onzichtbaar en wordt daardoor niet geobserveerd en geregistreerd (Smit et al., 2018). Dit voorbeeld schetst een beeld van de door de politie geregistreerde criminaliteit, waarvan maar een bepaald deel de totale omvang van criminaliteit in kaart kan brengen (Smit et al., 2018). In de criminologie worden de ontbrekende gegevens over onzichtbare criminaliteit ook wel aangeduid als het ‘*dark number*’ (Van Dijk, Huisman & Nieuwbeerta, 2018). Het is nagenoeg onwaarschijnlijk dat rechtshandavingsinstanties zicht hebben op alle criminele processen die zich in de werkelijkheid voordoen. De onzichtbare criminaliteit wordt daardoor niet geregistreerd, waardoor er sprake is van *missing data* (Diviák et al., 2019). Bovendien is hetgeen wat politiemedewerkers waarnemen grotendeels afhankelijk van welke incidenten zich tijdens een dienst in de praktijk voordoen (Duijn & Klerks, 2014). Het is echter ook denkbaar dat politieagenten niet alle informatie feitelijk in het politiesysteem registreren, bijvoorbeeld omdat bepaalde informatie over verdachten als vanzelfsprekend of niet-relevant wordt beschouwd. Het kan bijvoorbeeld voorkomen dat informatie over criminele relaties tussen drie personen achterwege wordt gehouden, waardoor de tenlastelegging van een ‘crimineel netwerk’ niet compleet wordt gemaakt (Den Hengst, Ter Mors & Ten Brink, 2017). Tegelijkertijd kampt de politie met een afname in de inzetbare capaciteit van agenten, waardoor de lokale verankering van de politie is verminderd (Van Leiden & Ferwerda, 2021). Als gevolg heeft de gebiedsgebonden politie minder mogelijkheden om wellicht essentiële of doorslaggevende informatie te registreren in de politiesystemen, waardoor men kostbare informatie verliest of informatie onvolledig blijkt te zijn. Beperkte zichtbaarheid, tijdgebrek, onderregistratie, miskenning van de relevantie en een hoge werkdruk zorgen ervoor dat de informatie in het politiesysteem een onvolledig beeld geven van de werkelijke criminaliteit (Duijn & Klerks, 2014). Deze blinde vlekken zorgen in zekere mate voor informatietekorten over criminele processen, wat negatieve gevolgen voor het creëren van een nauwkeurig beeld van criminele netwerken.

Een tweede kanttekening is dat rechtshandavingsinstanties de neiging hebben om zich onevenredig te concentreren op de informatie die wel geregistreerd staat of beschikbaar is. In het geval van criminele

netwerken betekent dit dat rechtshandavingsinstanties zich hoofdzakelijk bezighouden met de individuen waar meer informatie over te vinden is. Binnen de psychologie wordt dit fenomeen ook wel het '*spotlight-effect*' genoemd (Smith & Papachristos, 2016). Dit fenomeen veroorzaakt een focus op bepaalde individuen, waardoor tegelijkertijd ook meer informatie over deze individuen beschikbaar komt (Diviák et al., 2019). Individuen die criminele activiteiten in het zicht van rechtshandavingsinstanties uitvoeren zijn zichtbaarder dan individuen die dit buiten het zicht doen. De belangrijkste actoren (*key players*) in een crimineel netwerk hebben, vanuit hun functie, de mogelijkheid om bepaalde risicovolle criminele activiteiten uit te besteden aan minder belangrijke actoren. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de minder belangrijke actoren worden opgemerkt en daardoor sneller in aanraking komen met rechtshandavingsinstanties, in vergelijking met de belangrijke actoren (Kleemans & De Poot, 2008). Dankzij het *spotlight-effect* kunnen registraties in het politiesysteem een vertekend en onvolledig beeld schetsen van de werkelijke criminaliteit.

Een derde kanttekening is dat rechtshandavingsinstanties niet altijd de mogelijkheid hebben om te anticiperen op de criminele processen die zich binnen een wijk of buurt afspelen, bijvoorbeeld door te weinig bewijslast of doordat het niet binnen het bereik van de politieagenten ligt. Dit kan met name frustrerend werken voor politieagenten op straat, aangezien zij vanuit hun positie juist de plicht voelen om direct te handelen (Van der Leun, Woude, Vijverberg, Vrijhoef & Leupen, 2014). In sommige gevallen kunnen zij het vertrouwen in autoriteiten of bestuurlijke instanties – die de politieagenten in bredere zin aansturen – verliezen. Politieagenten kunnen bij het waarnemen van criminele processen bij voor baat al denken dat het zinloos is om tegen deze criminaliteit op te treden, waardoor politieregistraties uitblijven (Van der Leun et al., 2014).

2.3.1 INFORMATIEPOSITIE POLITIEAGENTEN

Ondanks bovenstaande kanttekeningen, bezitten rechtshandavingsinstanties (met name de politieorganisatie) de meeste informatie en kennis over de georganiseerde criminaliteit en actieve criminele netwerken uit Nederland (De Hert, Huisman & Vis, 2005). Bij het verzamelen en vergaren van deze criminele informatie, vervullen gebiedsgebonden politieagenten (GGP) een cruciale rol. Alle politieagenten die de basispolitiezorg uitvoeren worden als GGP erkend, waaronder de wijkagent (Van Leiden & Ferwerda, 2021). Gebiedsgebonden politieagenten mengen zich in de lokale wijken en buurten van Nederland, zodat zij potentiële criminelen uit het straatbeeld kunnen herkennen, hierop anticiperen en deze informatie veilig kunnen vastleggen (Van Leiden & Ferwerda, 2021). De Raad van Hoofdcommissarissen (2006, p.9) omschrijft gebiedsgebonden politiewerk als 'een fijnmazig georganiseerde politie die op basis van systematisch vergaarde informatie binnen de context van een gemeenschappelijke veiligheidsaanpak, probleemgericht en in samenwerking met partners herkenbaar maatwerk levert'. In de politiepraktijk verloopt het informatieproces in verschillende fasen:

De eerste fase verloopt 'op straat', hierbij geven de gebiedsgebonden politieagenten een betekenis aan de straatpatronen die zij waarnemen (Landman, 2015). Op basis van deze straatpatronen maken gebiedsgebonden politieagenten een inschatting van waar en wanneer bemoeienis of een optreden van de

politie genoodzaakt en gewenst is. Het optreden vindt plaats indien de gebiedsgebonden politieagenten constateren en oordelen dat de overtreding of gedraging van de betreffende burger(s) grensoverschrijdend is, wat zij baseren op kennis vanuit de Nederlandse wet- en regelgeving (Landman, 2015). In de eerste plaats vestigen politieagenten de aandacht op personen die zich vreemd of argwanend gedragen, die voor overlast zorgen en/of personen die een overtreding of misdrijf hebben gepleegd (Landman, 2015). Voor een proactieve werkwijze is het essentieel dat gebiedsgebonden politieagenten voldoende afweten van de huidige wet- en regelgeving en de lokale potentiële criminelen, zodat zij met deze inzichten de straat op kunnen gaan (Den Hengst et al., 2017). In de tweede plaats focussen politieagenten zich op incongruenties in het straatbeeld. Dat wil zeggen dat zij op zoek gaan naar datgeen wat afwijkend is in vergelijking met hetgeen wat er normaal gesproken in de context afspeelt, bijvoorbeeld dure auto's in een achterstandswijk (Van der Leun et al., 2014). In de derde plaats focussen politieagenten zich op incongruente uiterlijke kenmerken van burgers en/of voertuigen. Politieagenten zijn alert op bepaalde uiterlijke kenmerken van personen die doorgaans geassocieerd kunnen worden met criminele processen, bijvoorbeeld leeftijd, geslacht, nationaliteit en huidskleur (Landman, 2015). Dit is in lijn met *contextgebonden profileren*, waarbij politieagenten een verbinding leggen tussen criminele processen en het wel of niet hebben van bepaalde uiterlijke kenmerken. Op basis van deze drie manieren kunnen gebiedsgebonden politieagenten informatie verzamelen over dubieuze relaties, afwijkende straatpatronen of verdachte personen die niet stroken met de normaliteit in de lokale buurten en wijken (Van Sluis, Siep, Bekkers & Thaens, 2014; De Hert et al., 2005). Deze informatie wordt vervolgens vastgelegd in de bestemde politiestructuren, waardoor ruwe data ontstaat. Deze ruwe data hebben nog geen waarde en worden als niet-geïnterpreteerde informatie opgevat (De Hert et al., 2005). De afhandeling van een incident en de acties die daaruit voortvloeien worden geregistreerd in het registratiesysteem van de politie.

De tweede fase is gericht op het veredelen van de data, dit betekent dat de data worden gecontroleerd, geconcretiseerd en gezuiverd van tegenstrijdigheden (De Hert et al., 2005). Het veredelen van deze data helpt om de informatie in een bepaalde context te plaatsen, zodat de informatie kan worden geïnterpreteerd. Dit wordt bijvoorbeeld gedaan door middel van een sociale netwerkanalyse (SNA), waarbij op een systematische wijze netwerken van (criminele) personen worden geanalyseerd.

In de derde fase wordt nieuwe informatie gebundeld met informatie die reeds voorhanden is in de politiestructuren of in eerdere wetenschappelijke inzichten en verbanden (Kop & Klerks, 2009). Het verbinden van de dieperliggende betekenis van deze informatie resulteert in intelligence, waarbij informatie op dusdanige wijze wordt verzameld, veredeld, geanalyseerd en uitgewisseld (Kop & Klerks, 2009; Lam et al., 2018; Den Hengst et al., 2017). Hierbij zit de kracht in de kennis die ten gevolge van het intelligenceproces ontstaat (Kop & Klerks, 2009). Deze kennis kan de politieorganisatie gebruiken om efficiënter en effectiever te acteren op criminele processen. Als voorbeeld kunnen de gebiedsgebonden politieagenten op basis van intelligence worden aangestuurd naar de 'hotspots', de plekken waar veel criminaliteit en overlast plaatsvindt. Ook maakt intelligence het makkelijker om alle beschikbare kennis met (keten)partners te delen, zodat er een betere verbinding en uitwisseling ontstaat tussen bijvoorbeeld de gebiedsgebonden politieagenten, informatiespecialisten en de opsporingsspecialisten. Het

informatiegestuurd werken is gebaseerd op het *'cause-to-effect'* principe, hiermee wordt verstaan dat meer en adequate informatie automatisch leidt naar betere uitkomsten, omdat er meer zicht op de onderzoekspopulatie of het probleem komt (Van Sluis et al., 2014). Het vertrekpunt van informatiegestuurd werken is dat de politie, aan de hand van actuele informatie, rationele keuzes kan maken in het bestrijden en ontrafelen van criminaliteitsproblemen (De Hert et al., 2005).

Kortom, rechtshandavingsinstanties hebben allerhande politieke en justitiële informatie tot hun beschikking, waardoor zij een completer beeld kunnen schetsen van de criminele processen die zich binnen een wijk of buurt afspelen. Echter zijn er een hoop kanttekeningen die ervoor kunnen zorgen dat politiedata een onvolledig beeld geven van de werkelijkheid (Duijn & Klerks, 2014). Het achterwege blijven van adequate informatie over signalen of waarnemingen kan zorgen voor een minder effectieve uitvoering van de politietaken. Ten slotte is het belangrijk om nogmaals te benoemen dat het niet volkomen duidelijk is welke informatie wel of juist niet in het politiesysteem is opgenomen, mede vanwege de strikte autorisatievereisten van de politieorganisatie om toegang te krijgen tot bepaalde informatie. Het gevolg is dat het niet mogelijk is om een uitspraak te doen over welke aanvullende informatie politieagenten hebben en welke informatie in het gangbare politiesysteem ontbreekt.

3. METHODEN

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de dataverzameling en alle methodologische beslissingen die gedurende het onderzoek zijn genomen. Dit onderzoek betreft een casestudie, dit houdt in dat er op gedetailleerde wijze wordt gekeken naar een specifiek onderwerp. In het huidige geval geldt dat er op gedetailleerde wijze wordt gekeken naar de structuur van en centrale posities binnen een crimineel netwerk op basis van twee verschillende informatiebronnen.

In de eerste paragraaf wordt beschrijving gegeven van de reeds bestaande (secundaire) dataset afkomstig van de Nationale Politie. In de tweede paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de door de onderzoeker(s) verzamelde data die door middel van gestructureerde interviews zijn verzameld. In deze paragraaf wordt de participantenselectie, de wijze van het verzamelen van de data en de verwerking van de data besproken. In de derde paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de bundeling van de twee informatiebronnen. In de vierde paragraaf komt de ethische verantwoording van het onderzoek aan bod. In de vijfde en tevens laatste paragraaf staat de analyseopzet van het onderzoek centraal.

3.1 BESCHRIJVING VAN DE POLITIEREGISTRATIES

In deze paragraaf staat de verantwoording van de eerste informatiebron centraal, namelijk het gebruik van eerder verzamelde gegevens verstrekt door de Nationale Politie, afdeling Analyse & Onderzoek. Deze politiegegevens bestaan uit politieregistraties van personen die betrokken zijn geraakt bij één of meerdere incidenten of delicten, welke in verband worden gebracht met de georganiseerde criminaliteit in een geografisch afgebakend gebied in Nederland. Een incident heeft betrekking op een – vaak onverwachte en negatieve – gebeurtenis in de samenleving, bijvoorbeeld een verkeersongeval of een woninginbraak. Vervolgens kan de politie daarop reageren met een actie, door bijvoorbeeld na een woninginbraak (incident) een buurtonderzoek (actie) te starten. De afhandeling van een incident en de acties die daaruit voortvloeien worden geregistreerd in het registratiesysteem van de politie, bijvoorbeeld in de Basisvoorziening Handhaving (BVH) of in Summ-it. Voor dit onderzoek zijn de politiegegevens opgebouwd uit verschillende informatiebronnen, waardoor alle informatie over (criminele) personen en hun onderlinge relaties in de dataset van dit onderzoek zijn meegenomen. Het extract is gekregen uit de periode december 2014 tot en met augustus 2022. Dit onderzoek gebruikt politiegegevens van personen uit een afgebakend geografisch gebied in Nederland. Vanwege veiligheidsredenen en privacy redenen wordt de naam van het precieze geografische gebied in dit onderzoek niet vrijgegeven.

De door de politie beschikbare dataset bestaat uit een lijst van alle ruwe gegevens over natuurlijke personen en hun onderlinge relaties. Natuurlijke personen zijn menselijke individuen die als rechtssubject zijn erkend (CBS, 2022). In de ruwe gegevens van de dataset worden ook locaties, vervoersmiddelen en ondernemingen (niet-natuurlijk persoon) opgenomen. De natuurlijke personen hebben allen een uniek, door de politie toegekend, registratienummer. Bij elk persoon of registratienummer staan persoonsgegevens die herleidbaar kunnen zijn naar de geïdentificeerde persoon, zoals voornaam, achternaam, bijnaam, geboortedatum, woonplaats en nationaliteit. Voor het construeren van het criminele netwerk zijn eveneens relaties opgenomen in de dataset. Wanneer geregistreerde personen samen voorkomen in een

politierregistratie, wordt dit opgevat als een relatie. Personen en/of relaties kunnen in verschillende incidenten van het politieregistratiesysteem voorkomen, wat maakt dat deze personen en relaties vaker kunnen voorkomen in de dataset. Uitsluitend zijn de geanonimiseerde gegevens van de personen in dit onderzoek verwerkt, door alle personen een uniek identificatienummer te geven. Verder volstaat het om aan te geven dat de politie enkel toegang heeft gegeven tot deze secundaire dataset, vanwege de strikte autorisatievereisten om te werken met deze privacygevoelige data.

De door de politie beschikbaar gestelde dataset bevat informatie over 6940 unieke personen en 22517 geregistreerde relaties. De niet-natuurlijke personen, dubbele relaties en objecten zijn uit de dataset gefilterd, wat resulteerde in een dataset met informatie over 5984 unieke personen en 9553 geregistreerde relaties. Om twee verschillende onderzoeken uit te voeren, hebben twee intelligencespecialisten van het Informatie Knooppunt (IK) van de politie geadviseerd om te focussen op twee verschillende door de politie toegekende groeperingen. In de dataset zijn 164 unieke personen gekoppeld aan een door de politie toegekende groepering. In totaal zijn er 24 groeperingen in deze dataset te onderscheiden. De politie baseert de toekenning aan een groepering op informatie opgebouwd uit meerdere informatiebronnen in het politieregistratiesysteem. De naam van de groepering wordt in de dataset vrijgegeven, maar vanwege privacy redenen kan deze naam niet in dit onderzoek worden vermeld. De intelligencespecialisten hebben advies gegeven over welke twee criminele groeperingen het meest relevant en interessant zijn voor onderzoek en de politiepraktijk. Hieruit volgt dat de beschikbaar gestelde dataset is opgesplitst in twee groeperingen, namelijk groepering A en groepering B. Dit onderzoek focust zich op groepering B, welke bestaat uit 15 personen. Van deze 15 personen zijn alle directe geregistreerde relaties toegevoegd, wat resulteerde in een dataset met informatie over 316 unieke personen en 934 relaties (het criminele netwerk). Opvallend is dat er één persoon in de politieregistraties is opgenomen met een leeftijd van 6 jaar. Na verwijdering van deze persoon, bevat de dataset informatie over 315 personen en 930 relaties. In figuur 1 in bijlage 1 wordt een flowchart van de volledige dataselectie weergegeven.

3.2 BESCHRIJVING VAN DE INTERVIEWS

In deze paragraaf staat de verantwoording van de tweede informatiebron centraal, namelijk de interviews die zijn afgenomen bij politieagenten. Voordat wordt overgegaan op de participantenselectie, is het allereerst van belang om te benoemen dat zowel de pilotinterviews (beschreven in bijlage 2) als de daadwerkelijke interviews zijn afgenomen door twee onderzoekers. De beweegreden om de interviews collectief uit te voeren is omwille van het feit dat de onderzoekers eenzelfde onderzoeksopdracht uitvoerden, waardoor zij vrijwel dezelfde participanten moesten bevragen. Voor zowel de participanten als de onderzoekers is het niet praktisch om de interviews los van elkaar uit te voeren. Het twee keer uitvoeren van eenzelfde interview bij eenzelfde participant is niet bevorderend en kan de interviewresultaten dusdanig beïnvloeden, omdat zij bijvoorbeeld besluiten een ander antwoord te geven ten opzichte van het eerste interview of vanwege tijd en moeite geen ruimte meer hebben voor een tweede interview. Eveneens hebben de onderzoekers samen het softwareprogramma Network Canvas gebruikt en op juiste wijze geprepareerd, zodat Network Canvas als instrument diende om (netwerk)informatie op gestructureerde

wijze uit te vragen aan politieagenten. De complexiteit in combinatie met de nieuwigheid van het interviewinstrument maakte dat twee onderzoekers zich concentreerden op de interviews. Zoals in de vorige paragraaf werd beschreven, wordt het verschil in deze twee onderzoeken bevorderd door te focussen op twee verschillende groeperingen uit de door de politie beschikbaar gestelde dataset.

3.2.1 PARTICIPANTENSELECTIE.

Slechts een beperkt deel van de politieagenten heeft zicht op de criminele netwerken die zich in een vast gebied begeven en opereren. Een reden hiervoor is dat gebiedsgebonden politiewerk in een beperkt geografisch gebied wordt uitgevoerd door een vast team van politieagenten, waar ook de wijkagent onderdeel van is. Gebiedsgebonden politieagenten vermengen zich in de lokale wijken en buurten van Nederland, zodat zij potentiële criminelen uit het straatbeeld kunnen herkennen, hierop anticiperen en deze informatie veilig kunnen vastleggen. Dit betekent automatisch dat een deel van de politieagenten geen zicht heeft op deze criminele netwerken, omdat zij niet in een vast gebied opereren. Om de validiteit van dit onderzoek te waarborgen is het van belang om alleen deskundigen die betrokken zijn bij het onderwerp te benaderen. In belang van het onderzoek is het noodzakelijk dat de participanten (gebiedsgebonden politieagenten) vanuit hun werkzaamheden zicht hebben op actieve criminele netwerken in het afgebakende geografische gebied van Nederland. In samenspraak met twee intelligencespecialisten van de afdeling Informatie Knooppunt (IK) zijn acht participanten aangedragen op basis van bovenstaande criteria.

Vervolgens heeft één van de intelligencespecialisten de participanten via de mail benaderd. In deze mail werden de participanten kort geïnformeerd over de bedoeling en doelstelling van het onderzoek. Verder werd in deze mail gevraagd of de participanten akkoord gingen met deelname aan het onderzoek. Het benaderen van de participanten via de intelligencespecialist is een weloverwogen keuze geweest, omdat de intelligencespecialist en de participanten elkaar professioneel kennen, waardoor mogelijk het vertrouwen en de betrouwbaarheid in het onderzoek onder de participanten is verhoogd. Alle acht participanten die zijn aangedragen door de intelligencespecialisten gingen akkoord met deelname aan het onderzoek. Ten slotte is één participant op andere wijze geselecteerd, namelijk via het contact met een eerdere participant. De 'nieuwe' participant voldeed aan de bovenstaande criteria en is door de onderzoekers via de mail benaderd en ging eveneens akkoord met deelname aan het onderzoek.

Daarna werden de instemmende participanten door de onderzoeker(s) via de mail benaderd om hen nogmaals te informeren over het onderzoek en om een afspraak in te plannen voor het gestructureerde interview. Telefonisch of via de mail zijn alle interviewafspraken met de negen participanten gepland in een tijdsbestek van augustus 2022 tot en met september 2022. Ten slotte is de privacy van de participanten gegarandeerd door alle identificeerbare informatie van de participanten volledig te anonimiseren.

3.2.2 BESCHRIJVING VAN DE VRAGENLIJST

In dit onderzoek is gebruik gemaakt van een gestructureerde vragenlijst om de interviews bij de participanten af te nemen. De onderzoekers hebben gekozen voor een gestructureerde manier van interviewen, waarbij vooropgestelde vragen met antwoordcategorieën aan de participanten werden gesteld.

De onderzoekers hebben voor deze interviewvorm gekozen, omdat zij de bevindingen nadertijd op een gestandaardiseerde manier wilden analyseren met behulp van een sociale netwerkanalyse. De gestructureerde vragenlijst is gebaseerd op de bevindingen uit de literatuur en bevat vragen over de (criminele) personen, hun onderlinge relaties en aanvullende informatie. In tabel 1 van bijlage 3 bevindt zich het interviewschema, waarin een volledig overzicht van de vragen en de daaraan gekoppelde literatuur wordt weergegeven.

Op aanraden van universitair hoofddocent Stulp hebben de onderzoekers de gestructureerde vragenlijst opgesteld in het softwareprogramma Network Canvas. Network Canvas biedt mogelijkheden om op een structurele en simpele wijze netwerkinformatie uit te vragen aan directe personen (Hogen et al., 2020). In dit onderzoek wordt Network Canvas gebruikt om (netwerk)informatie te verkrijgen over een crimineel netwerk waarbij de informatie afkomstig is van gebiedsgebonden politieagenten. De participanten kunnen door het beantwoorden van de gestructureerde vragen in Network Canvas naar eigen inzicht het netwerk in kaart brengen.

De vragenlijst in het interviewprotocol is zo samengesteld dat het softwareprogramma zo gebruiksvriendelijk en makkelijk mogelijk wordt gehouden voor de participanten (Hogan et al., 2020). Een voorbeeld hiervan is dat de vooropgestelde vragen in het protocol niet meer dan acht verschillende antwoordcategorieën bevat. Op deze manier konden we voorkomen dat de betreffende participant – tijdens het interview – in het softwareprogramma naar beneden moest scrollen om de laatste antwoordcategorie te bekijken. In bijlage 4 wordt het interviewprotocol van Network Canvas in afbeeldingen weergegeven, waar tevens een gedetailleerde toelichting wordt gegeven over het programma.

Naast dat de intelligencespecialisten advies hebben gegeven over de participantenselectie, hebben zij ook advies gegeven over welke criminele personen uit de secundaire dataset als startpunt aangedragen konden worden in het interview. Dat wil zeggen dat de participanten een aantal criminele personen kregen aangereikt, waarna de participant de onderlinge relaties van deze criminele personen moesten aanvullen in het softwareprogramma. Hiervoor is gekozen omdat het vrij complex en onmogelijk is om de participanten over alle 5984 unieke personen uit de door de politie beschikbaar gestelde dataset te bevragen, vandaar dat er in dit onderzoek een aantal personen uit de dataset als startpunt zijn aangedragen. De intelligencespecialisten hebben tien criminele personen aangedragen die een rol spelen in de georganiseerde criminaliteit van de betreffende politieregio. Van deze tien criminele personen zijn zeven criminele personen geselecteerd, omdat deze criminele personen de meeste relaties hebben volgens de door de politie beschikbaar gestelde dataset. De zeven criminele personen met de meeste relaties zijn door de onderzoekers geselecteerd, omdat hierdoor de kans op herkenning van de criminele personen door de participanten werd verhoogd en tevens (nieuwe) informatie over deze criminele personen wellicht interessant is voor opsporingsdoeleinden. Bovendien zijn er zeven in plaats van tien criminele personen aangedragen, om de tijdsduur van de interviews in te perken. Vervolgens zijn de criminele personen gerangschikt aan de hand van welke criminele personen de minste tot aan de meeste relaties hebben volgens de dataset. De rangschikking dient ervoor om te zorgen dat de criminele personen met de minste relaties ook in het interview ter sprake zouden komen. De eerste twee personen uit de rangschikking – de

personen met de minste relaties van de zeven criminele personen – zijn bij alle negen interviews als startpunt gebruikt. Gedurende het interview zijn twee of méér criminele personen uit groepering A en B in volgorde van de rangschikking genoemd, waarna de participant het netwerk van deze criminele personen kon creëren. Tijdens de interviews zijn niet alle zeven personen aangedragen, maar verschilt dit per interview. Deze keuze is door de onderzoeker(s) gemaakt, omdat deze zeven personen in eerste instantie als beginpunt van de interviews fungeerden. Naarmate de participant geen criminele personen meer wist aan te vullen, werden de derde tot en met de zevende criminele personen door de onderzoekers aangedragen. Tevens is het mogelijk dat de participant al één van de zeven personen aan het netwerk had toegevoegd, alvorens de derde tot en met de zevende persoon door de onderzoekers werden aangedragen. De rangschikking van personen als startpunt en het aantal genoemde personen door de participant is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Interviewselectie

<i>Agent</i>	<i>Aantal personen als 'startpunt'</i>	<i>Aantal genoemde personen door participant</i>	<i>Aantal relaties</i>
1	6	3	8
2	5	5	6
3	4	14	33
4	4	8	20
5	6	9	11
6	5	4	7
7	4	10	15
8	7	-	3
9	6	4	11
<i>Totaal</i>		51 unieke personen	96 unieke relaties

3.2.3 VERLOOP EN VERWERKING VAN DE INTERVIEWS

De participanten is gevraagd om op het politiebureau en onder toezicht van de onderzoekers de gestructureerde vragenlijst via het softwareprogramma Network Canvas in te vullen. De onderzoekers waren aanwezig bij de interviews om ondersteuning te bieden bij het gebruik van Network Canvas en om eventueel toelichting te geven bij de vooropgestelde vragen en concepten. De eerste en derde participanten hebben de gestructureerde vragenlijst op de afdeling van het Analyse & Onderzoeksteam op het politiebureau ingevuld. De onderzoekers hebben deze interviews geëvalueerd en in overleg besloten om voor de overige interviews naar de participant toe te gaan om de gestructureerde vragenlijst af te nemen. Een reden hiervoor is dat de participanten zich waarschijnlijk gemakkelijker en vertrouwder voelen in de eigen werkomgeving. De overige interviews zijn op de afdeling van het basisteam en de afdeling van de wijkagenten op het politiebureau in de betreffende politieregio afgenomen.

De participanten konden bij aanvang van het interview nogmaals de informatiebrief doorlezen en de toestemmingsverklaring ondertekenen, deze worden in bijlagen 5 en 6 weergegeven. Op deze manier konden de participanten een weloverwogen keuze maken of zij deel wilden nemen aan het onderzoek. De

deelname aan het onderzoek van participanten was geheel vrijwillig. De gestructureerde vragenlijst werd vervolgens digitaal op een beveiligde laptop van de politie in Network Canvas afgenomen. De interviews duurden gemiddeld 45 minuten, met enkele uitschieters van één uur.

De bevindingen van participant acht zijn niet meegenomen in het onderzoek, omdat deze participant niet in staat was om het netwerk op basis van de acht aangereikte personen te verrijken. Deze participant is daarom niet meegenomen in de analyses, vanwege een gebrek aan kennis.

Naderhand werd het interviewprotocol met de bevindingen opgeslagen in het beveiligde politiesysteem van de politie. Alle data zijn gedurende dit onderzoek verwerkt en geanalyseerd in lijn met de Wet politiegegevens (Wpg). In deze wet staat beschreven op welke wijze gegevens mogen worden verwerkt voor de politietaak. De onderzoeksgegevens worden uitsluitend opgeslagen en geanalyseerd in de beveiligde digitale server van de politie, waar alleen bevoegden toegang tot hebben. Deze server is een veilige opslagplaats en voorkomt het risico van ongewenste verspreiding of het ongewenst verliezen van data. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van zeer gevoelige informatie, zowel informatie vanuit de participanten als vanuit de politiestructuren. De vertrouwelijkheid van de participanten is bewaakt, door alle verzamelde informatie over de personen en hun onderlinge relaties volledig te anonimiseren. Deze personen en hun onderlinge relaties zijn voorzien van een pseudoniem, namelijk door het toekennen van een ID-nummer. Tot slot worden de privacygevoelige onderzoeksdata direct na uitvoering en beoordeling van de masterscriptie vernietigd.

3.3 BUNDELEN VAN DE TWEE INFORMATIEBRONNEN

De data afkomstig van de politieregistraties uit het politiesysteem en de data afkomstig van de interviews met de participanten zijn samengevoegd. De data van de informatiebronnen zijn afzonderlijk in Excel gedownload en geconverteerd naar het softwareprogramma *R*. Het softwareprogramma *R* maakt het mogelijk om complexe en grote hoeveelheden aan data te simplificeren. In het softwareprogramma *R* is een Sociale Netwerk Analyse (SNA) uitgevoerd op het volledige criminele netwerk (de twee informatiebronnen tezamen) waardoor relaties tussen personen of netwerken kunnen worden gemeten. Het analyseren van deze sociale structuren wordt gedaan op basis van wiskundige berekeningen in softwareprogramma *R*, waarbij ook netwerkgrafieken worden gevisualiseerd. In het softwareprogramma *R* zijn de twee informatiebronnen gebundeld, dit resulteerde in een netwerk met in totaal 336 personen en 987 relaties.

3.4 ETHISCHE COMMISSIE EN TOESTEMMING POLITIE

Het huidige onderzoek is voorgelegd aan de Ethische Commissie (ECS) om een besluit te nemen over een eventuele procedure betreffende dit onderzoek. Een reden voor een mogelijke procedure is dat in het huidige onderzoek persoonsgegevens van derden worden verzameld, waardoor de Algemene Verordening Gegevensverwerking (AVG) van toepassing is. Daar komt bij dat het onderzoek gebruik maakt van privacygevoelige informatie, wat zowel geldt voor de bestaande data uit het politiesysteem als de informatie die is verzameld bij de participanten. Vanwege deze redenen heeft de Ethische Commissie een blik geworpen op de opzet van het huidige onderzoek. In de onderzoeksopzet wordt een bondige

beschrijving gegeven van de volgende onderdelen: het doel van het onderzoek, het informeren van de participanten, het verkrijgen van toestemming, de informatie die gevraagd wordt, de wijze van afnemen, hoe de informatie wordt opgeslagen en vernietigd. Op grond van deze onderzoeksopzet heeft de Ethische Commissie op 14 april 2022 laten weten dat volledige toetsing van het onderzoek door het ECS niet nodig is. In bijlage 7 wordt de officiële mail van de ECS weergegeven.

Daarnaast zijn de onderzoekers door de afdeling Veiligheid, Integriteit en Klachten (VIK) van de politie gescreend en daarmee bevoegd om privacygevoelige informatie uit te vragen aan politiemedewerkers. Ook is goedkeuring voor het onderzoek gegeven door de leiding van de afdeling Dienst Regionale Informatie Organisatie (DRIO) en de leiding van de afdeling Analyse & Onderzoek (A&O). Overige ethische overwegingen worden in bijlage 8 van dit onderzoek beschreven.

3.5 BESCHRIJVING VAN DE ANALYSEOPZET

Voor het onderzoek is het criminele netwerk geanalyseerd aan de hand van een sociale netwerkanalyse in het softwareprogramma *R*³. In het softwareprogramma *R* is hoofdzakelijk gebruik gemaakt van de package *igraph*. Naast de package *igraph* zijn enkele packages gebruikt om de ruwe data te prepareren of te bewerken (An & Liu, 2016). In deze paragraaf wordt de data-analyse in volgorde per deelvraag (D) nader beschreven. Tabel 3 geeft een volledig overzicht van de analyseopzet. Voordat wordt overgegaan op de beschrijving van de verdiepende analyses, worden er eerst beschrijvende statistieken van het volledige criminele netwerk gepresenteerd. Deze beschrijvende statistieken dienen als denkkader om de structuur van en centrale posities binnen het criminele netwerk beter in context te plaatsen (Robins, 2015).

Om de eerste deelvraag (D1) “Hoe verandert het beeld van de structuur van het criminele netwerk wanneer de kennis van politieagenten wordt toegevoegd aan de informatie uit het politiesysteem?” te beantwoorden worden verschillende functies in het softwareprogramma *R* gebruikt. De veranderingen die ontstaan in het beeld van het criminele netwerk, na toevoeging van de informatie van gebiedsgebonden politieagenten worden beoordeeld. Daarvoor worden de netwerkmaten van het criminele netwerk op basis van politieregistraties en op basis van de bundeling met de informatie van politieagenten berekend. De volgende netwerkmaten zijn berekend: dichtheid (*edge.density*), gemiddelde centraliteit (*centrality*), efficiëntie (*efficiency*), gemiddeld aantal relaties (*mean degree*), de langste afstand tussen twee actoren (*diameter*), kortste afstand tussen actoren (*geodesic distance*), transitiviteit (*transitivity*). Het algoritme dat voor de clustering wordt gebruikt is de *cluster fast greedy* en de modulariteitscore (Q). De zeven netwerkmaten en de informatie over de clusters kunnen samen iets zeggen over de structuur van het criminele netwerk.

Om de tweede deelvraag (D2) “Hoe verandert het beeld van de centrale posities binnen het criminele netwerk wanneer de kennis van politieagenten wordt toegevoegd aan de informatie uit het politiesysteem?” te beantwoorden worden verschillende functies in het softwareprogramma *R* gebruikt. Allereerst worden de centraliteitsmaten berekend van het criminele netwerk op basis van enkel politieregistraties en vervolgens op basis van de bundeling met de informatie afkomstig van de

³ Het *R*-script is niet toegevoegd aan dit onderzoek, maar wordt voor beoordeling in twee aparte documenten meegestuurd.

politieagenten. De veranderingen die in het beeld ontstaan na toevoeging van de informatie van gebiedsgebonden politieagenten worden beoordeeld. Om de belangrijkste personen (sleutelfiguren) binnen het criminele netwerk te identificeren, worden de volgende vier centraliteitsmaten berekend met in *R*: *degree*, *betweenness*, *closeness* en *eigenvector*. Deze centraliteitsmaten geven informatie over welke personen in het criminele netwerk een sleutelpositie vervullen.

Om de derde deelvraag **(D3)** “Welke informatie die door politieagenten wordt toegevoegd aan de politieregistraties kan bijdragen aan het verbeteren van de informatiepositie van de politieorganisatie?” te beantwoorden wordt de extra kennis die afkomstig is van politieagenten uit de interviews beschreven. Voor deze vraag is er informatie uitgevraagd over zowel de relaties die zijn toegevoegd als de extra gegevens over de individuele personen. Drie vragen worden gesteld om de uitgevraagde relaties te specificeren, namelijk de vragen (1) ‘Waarom gaan deze personen met elkaar om?’ (2) ‘Is dit een criminele relatie?’ en (3) ‘Waarop is deze informatie gebaseerd?’. Vervolgens worden er vragen gesteld over de individuele personen die aan het netwerk zijn toegevoegd, namelijk de vragen (1) ‘Is deze persoon crimineel of niet?’ (de niet-criminele relaties worden eruit gefilterd, waarna de volgende vragen enkel over de criminele personen worden gesteld) (2) Persoonlijke gegevens (3) ‘Binnen welke criminele markten is deze persoon actief?’ (4) ‘Welke rol vervult deze persoon binnen het criminele netwerk?’ (5) ‘Heeft deze persoon vanwege zijn criminele activiteiten impact op de omgeving?’ (6) ‘Waar heeft deze persoon impact op, mede dankzij zijn criminele activiteiten?’ (7) ‘Hoe vaak wordt deze persoon gezien door jou als politieagent?’ en (8) ‘Is deze persoon benaderbaar voor jou als politieagent?’. Voor dit onderzoek zijn deze concepten gekozen om extra duiding over een crimineel netwerk uit te vragen aan de participanten. Deze concepten zijn op basis van literatuur gekozen, maar zijn niet doorslaggevend als het gaat om het uitvragen van extra duiding over een crimineel netwerk. De gekozen concepten en de vooropgestelde vragen dienen als test om de methode – op gestructureerde wijze netwerkinformatie uitvragen met Network Canvas – te toetsen. Alle vragen met bijbehorende antwoordcategorieën worden in tabel 1 in bijlage 3 weergegeven.

Tabel 3: Analyseopzet

<i>Deelvraag</i>	<i>Concepten</i>	<i>Software</i>	<i>Methode</i>
Beschrijvende statistieken	Leeftijd	<i>R</i>	<i>table()</i>
	Geslacht	<i>R</i>	<i>table()</i>
	Nationaliteit	<i>R</i>	<i>table()</i>
1. Hoe verandert het beeld van de structuur van het criminele netwerk wanneer de kennis van politieagenten wordt toegevoegd aan de informatie uit het politiesysteem?	Density	<i>R</i>	<i>edge.density()</i>
	Degree centralization	<i>R</i>	<i>centralization()</i>
	Efficiency	<i>R</i>	<i>efficiency()</i>
	Mean degree	<i>R</i>	<i>mean(degree())</i>
	Geodesic distance	<i>R</i>	<i>average.path.length()</i>
	Diameter	<i>R</i>	<i>diameter()</i>
	Transitivity	<i>R</i>	<i>transitivity()</i>
2. Hoe verandert het beeld van de centrale posities binnen het criminele netwerk wanneer de kennis van politieagenten wordt toegevoegd aan de informatie uit het politiesysteem?	Degree	<i>R</i>	<i>degree()</i>
	Betweenness	<i>R</i>	<i>betweenness()</i>
	Closeness	<i>R</i>	<i>closeness()</i>
	Eigenvector	<i>R</i>	<i>eigen_centrality()</i>
3. Welke informatie die door de politieagenten wordt toegevoegd aan de politieregistraties kan bijdragen aan het verbeteren van de informatiepositie van de politieorganisatie?	Persoonlijke gegevens	<i>R</i>	<i>table()</i>
	Criminele markten	<i>R</i>	<i>table()</i>
	Rollen	<i>R</i>	<i>table()</i>
	Benaderbaarheid	<i>R</i>	<i>table()</i>
	Zichtbaarheid	<i>R</i>	<i>table()</i>
	Impact	<i>R</i>	<i>table()</i>

4. RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de analyses beschreven en wordt getracht een antwoord te geven op de deelvragen en hoofdvraag. Hier volstaat het om aan te geven dat het binnen dit hoofdstuk gaat om de veranderingen die ontstaan in het beeld van het criminele netwerk na toevoeging van de informatie van de gebiedsgebonden politieagenten. In dit hoofdstuk wordt expliciet aangegeven wanneer deze informatie aan het netwerk wordt toegevoegd, door met (1) te duiden op het criminele netwerk op basis van politieregistraties en met (2) te duiden op het criminele netwerk op basis van politieregistraties en informatie afkomstig van gebiedsgebonden politieagenten. Met deze reden om te voorkomen dat de twee informatiebronnen steeds opnieuw worden herhaald.

In de eerste paragraaf worden de beschrijvende statistieken van het criminele netwerk zowel op basis van politieregistraties als op basis van informatie van gebiedsgebonden politieagenten weergegeven. Deze weergave van beschrijvende statistieken biedt inzicht in de kenmerken van het criminele netwerk. In de tweede paragraaf wordt de structuur van het criminele netwerk beschreven. In de derde paragraaf worden de centrale posities binnen het criminele netwerk beschreven. In de vierde en tevens laatste paragraaf worden de concepten die duiding kunnen geven aan het criminele netwerk op basis van de informatie van politieagenten nader beschreven. In dit hoofdstuk worden een aantal symbolen weergegeven die de structuur en centraliteitsmaten uitdrukken, deze zijn uiteengezet in tabel 4 en 5 in bijlage 9.

4.1 KENMERKEN VAN HET CRIMINELE NETWERK

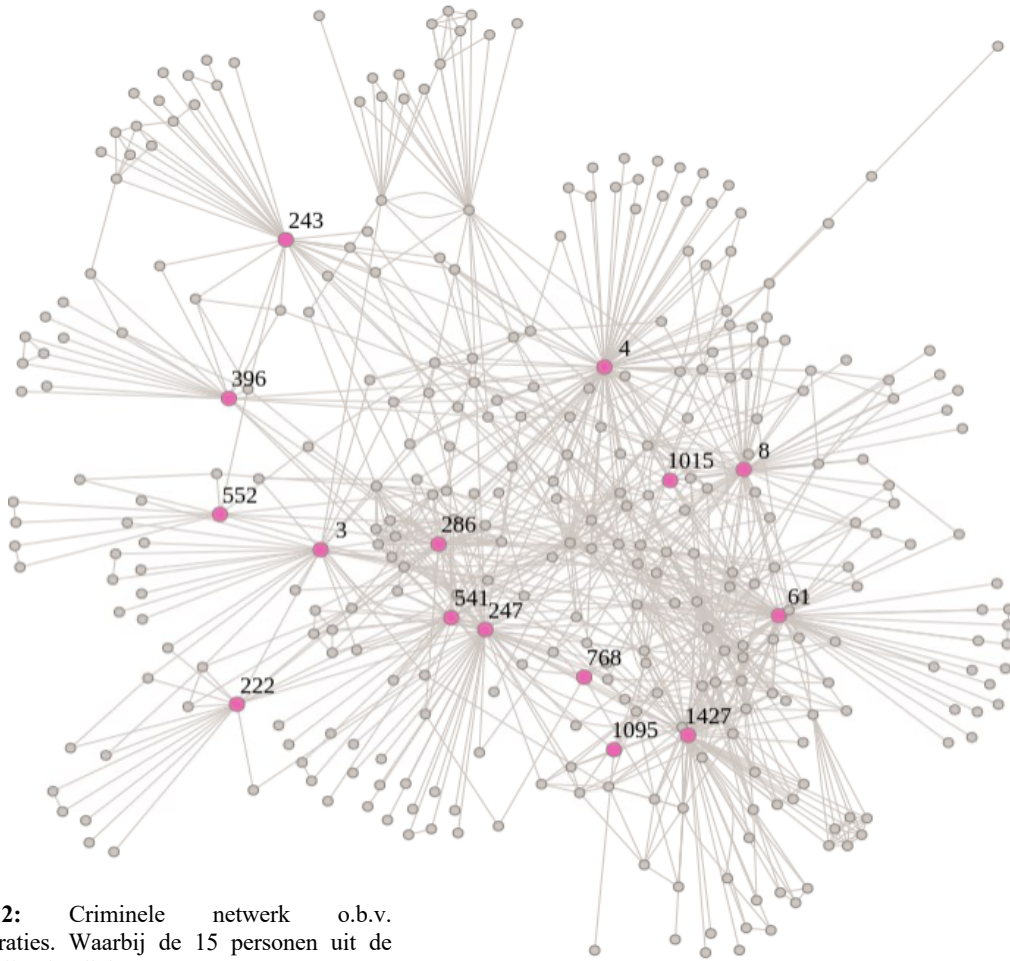
Om inzicht te krijgen in de beschrijvende statistieken van een crimineel netwerk, zijn de twee informatiebronnen los van elkaar in deze paragraaf beschreven. Enerzijds bestaat het criminele netwerk (1) uit de 15 criminele personen uit groepering B (zie paragraaf 3.1) en alle directe geregistreerde relaties van deze personen. Dit resulteerde in een dataset met 315 unieke personen en 930 relaties. Figuur 2 laat een visuele weergave van het netwerk zien, waarbij de gekleurde stippen (*actoren*) de vijftien personen uitlichten en de lijnen (*edges*) de relaties met de eerstegraads contacten. Anderzijds bestaat het criminele netwerk (2) uit (netwerk)informatie van politieagenten, waarvan de beschrijvende statistieken van de – door de participanten aangewezen – 42 criminele personen in deze paragraaf zijn beschreven. Een visuele weergave van dit (interview)netwerk wordt weergegeven in figuur 3, waarbij de gekleurde stippen de negen personen uit de groepering uitlichten, die zowel voorkomen in de politieregistraties als in de netwerkinformatie van politieagenten.

De beschrijvende statistieken van het criminele netwerk (1) op basis van politieregistraties worden aan de linkerzijde van tabel 6 weergegeven. In deze tabel valt af te lezen dat de gemiddelde leeftijd van de personen in het netwerk net onder de dertig jaar is ($M = 29,98$, $s = 9,48$) met een sterke variatie in de leeftijden. De minimum leeftijd van de personen in het netwerk is 18 jaar en de maximum leeftijd betreft 73 jaar. Eveneens wordt opgemerkt dat het grootste percentage van de personen binnen het netwerk mannen zijn (78,4%), wat neer komt op in totaal 247 mannen. Verder bevinden zich in totaal 62 vrouwen (19,7%) en 6 individuen met een onbekend geslacht (1,9%) in het criminele netwerk. Ten slotte heeft de meerderheid (78,1%) van de personen in het netwerk een Nederlandse nationaliteit, namelijk 246 personen

van de 315 personen die zich in het criminele netwerk bevinden. Van de overige personen uit de onderzoekspopulatie is, wegens mogelijke herleidbaarheid, alleen het herkomstcontinent weergegeven. In totaal zijn er 26 personen (8,3%) die een nationaliteit hebben gerelateerd aan een Aziatisch land en in totaal 22 personen (7,0%) uit een Europees land.

Aan de rechterzijde van tabel 6 worden de beschrijvende statistieken van het criminele netwerk op basis van de informatie van de politieagenten weergegeven. Het criminele netwerk (2) bestaat uit in totaal 52 personen, echter zijn alleen de persoonlijke gegevens van de door de politieagenten aangewezen 42 criminele personen uitgevraagd. Verder zijn de resultaten van het criminele netwerk (2) op een andere wijze uitgevraagd dan de informatie die afkomstig is uit het politiesysteem, zo zijn de resultaten van de variabele *leeftijd* in vier verschillende categorieën verdeeld en de variabele *nationaliteit* in een tiental verschillende categorieën verdeeld. Om te beginnen is de meerderheid (47,6%) van de criminele personen tussen de 26 en 35 jaar oud. Opvallend is dat de absolute minderheid (2,4%) van de personen tussen de 46 en 65 jaar is. De minimum leeftijd van de personen in het netwerk is 18 jaar en de maximum leeftijd betreft 65 jaar. Verder wordt het geslacht van de personen in de tabel weergegeven. Het grootste deel van de personen in het netwerk is een man (92,9%), dit komt neer op in totaal 39 mannen. Dit betekent automatisch dat de resterende 3 personen (7,1%) vrouwen zijn. De tabel geeft eveneens informatie over de nationaliteiten van de criminele personen uit het netwerk (2). De participanten konden de 42 criminele personen uit het netwerk één of meerdere nationaliteiten geven, namelijk *Nederlandse*, *Marokkaanse*, *Turkse*, *Antilliaanse*, *Poolse*, *Iraakse*, *Syrische*, *Onbekend*, *Overig*. Dat wil zeggen dat er meerdere nationaliteiten gekoppeld konden worden aan één criminele persoon. Verder zijn de bovenstaande nationaliteiten ingedeeld in continenten, net zoals bij de beschrijvende statistieken van het criminele netwerk op basis van de politieregistraties. Uit de resultaten komt naar voren dat de meerderheid (59,5%) van de criminele personen een Nederlandse nationaliteit heeft, dit komt neer op in totaal 25 personen. Dit komt overeen met de nationaliteiten verdeling van het criminele netwerk op basis van politieregistraties. Verder zijn er in totaal 19 personen (45,2%) die een nationaliteit hebben gerelateerd aan een Aziatisch land en in totaal 5 personen (11,9%) die een nationaliteit hebben gerelateerd aan een Zuid-Amerikaans land. Ten slotte hebben geen personen een nationaliteit die gerelateerd kan worden aan een Noord-Amerikaans of Europees land.

Gerritsma - Sociale netwerkanalyse toegepast op een crimineel netwerk:
Effect van het gebruik van verschillende informatiebronnen.



Figuur 2: Criminele netwerk o.b.v. politieregistraties. Waarbij de 15 personen uit de groepering zijn uitgelicht.



Figuur 3: Criminele netwerk o.b.v. informatie van politieagenten. Waarbij de 9 personen uit de groepering – die eveneens zijn benoemd door de agenten – zijn uitgelicht.

Tabel 6: Beschrijvende statistieken

<i>Variabele</i>	<i>Netwerk o.b.v. politieregistraties</i>	<i>Netwerk o.b.v. interviews met</i>
	<i>(N = 315)</i>	<i>politieagenten</i>
	<i>Gemiddelde (standaarddeviatie)^a</i>	<i>Gemiddelde ^a</i>
<i>1. Leeftijd</i>		
19-25 jaar		19,0%
26-35 jaar		47,6%
36-45 jaar		31,0%
46-65 jaar		2,4%
Totaal	29,9 (9,48)	100%
<i>2. Geslacht</i>		
Man	78,4%	92,9%
Vrouw	19,7%	7,1%
Onbekend	1,9%	0,0%
Totaal	100%	100%
<i>3. Nationaliteit/Afkomst^b</i>		
Nederlands	78,1%	59,5%
Aziatisch	8,3%	45,2%
Europees	7,0%	0,0%
Zuid-Amerikaans	4,7%	11,9%
Afrikaans	1,3%	9,5%
Noord-Amerikaans	0,3%	0,0%
Onbekend	0,3%	2,4%
Totaal	100%	100%

^a Bij nominale variabelen is de frequentieverdeling vermeld in percentages

^b De nationaliteiten zijn ingedeeld in continenten vanwege het mogelijk herleiden naar (criminele) personen uit de dataset.

4.2 VERANDERINGEN IN DE STRUCTUUR VAN HET CRIMINELE NETWERK

In paragraaf 4.2.1 worden de resultaten van de structuuranalyses weergegeven. In dit onderzoek worden zes netwerkmaten gebruikt om de netwerkstructuur van het criminele netwerk te beschrijven, namelijk de netwerkmaten *density*, *degree centralization*, *efficiency*, *mean degree*, *geodesic distance*, *diameter* en *transitivity*. Aanvullend is de mate van *clustering* van het criminele netwerk onderzocht. Ten slotte wordt in paragraaf 4.2.2 beschreven welke nieuwe personen zijn toegevoegd aan het criminele netwerk, na toevoeging van de informatie van de gebiedsgebonden politieagenten.

4.2.1 STRUCTUUREIGENSCHAPPEN

Voor zo ver bij de politieorganisatie bekend bestaat het criminele netwerk (1) uit in totaal 315 personen die onderling zijn verbonden via 930 unieke relaties. Deze personen zitten in hetzelfde netwerk omdat zij in verband worden gebracht met georganiseerde criminele activiteiten in een bepaald geografisch gebied van Nederland. Het toevoegen van de netwerkinformatie (2) resulteert in een crimineel netwerk met in totaal 336 personen en 987 unieke relaties. Dat wil zeggen dat er in totaal 21 personen en 57 unieke relaties aan het criminele netwerk zijn toegevoegd. In figuur 4 wordt de visuele weergave van het criminele netwerk (1) op basis van politieregistraties weergegeven en in figuur 5 het criminele netwerk (2) na toevoeging van de informatie van gebiedsgebonden politieagenten. In deze visuele weergave van het netwerk hebben de personen en relaties die zijn toegevoegd aan het netwerk gekleurde stippen (*actoren*) en lijnen (*edges*) en wordt het ID-nummer van de zeven aangedragen personen in uitgelicht. In tabel 7 worden de resultaten van de structuurmaten weergegeven, waarbij ook de verschillen in de structuurmaten na toevoeging van de informatie van politieagenten vallen af te lezen. Gemiddeld gezien hebben de personen in het criminele netwerk gemiddeld met 6 personen een directe relatie ($k1 = 5,904$; $k2 = 5,863$). Ondanks dat het totale gemiddelde is afgenomen, wordt er maar een klein verschil ($k = 0,041$) waargenomen. De netwerkdichtheid ($\rho1 = 0,018$; $\rho2 = 0,017$) is eveneens afgenomen, wat resulteert in een verminderde verbinding tussen de personen uit het criminele netwerk. In andere woorden betekent dit dat door de toevoeging van de informatie van politieagenten dat 1,7% van alle denkbare relaties die kunnen ontstaan ook daadwerkelijk in het beeld van het netwerk aanwezig zijn. Het gecombineerde netwerk bestaat dus uit meer personen die niet direct met elkaar zijn verbonden, ten opzichte van het netwerk op basis van politieregistraties. Naast dat het verschil in de dichtheidswaarden laag is, is ook de totale dichtheid laag, wat duidt op een crimineel netwerk waar nauwelijks personen met elkaar in verbinding zijn. Wat betreft de totale zichtbaarheid ($D1 = 0,229$; $D2 = 0,221$) en gestandaardiseerde efficiëntie ($E(G)1 = 0,354$; $E(G)2 = 0,349$) zijn deze waarden ook verminderd. Mogelijkerwijs gaat de verminderde netwerkdichtheid samen met een verminderde gecentraliseerde netwerkstructuur en heeft dit eveneens een negatief effect op de efficiëntie en een positief effect op de veiligheid van het totale netwerk (Bichler et al., 2017). Het gevolg is dat de criminele personen uit het netwerk minder zichtbaar zijn geworden voor rechtshandavingsinstanties, echter zijn de veranderingen in waarden klein. Verder kunnen de personen uit het criminele netwerk gemiddeld in 3 stappen de verspreiding van informatie en/of middelen van persoon naar persoon voltooiën ($lg1 = 3,074$; $lg2 = 3,111$). Tussen de verst uitliggende personen is het aantal stappen toegenomen ($d1 = 5$; $d2 = 6$) met in

totaal één stap. Ten slotte is de verbondenheid (*transitivity*) van het criminele netwerk afgenomen ($T1 = 0,190$; $T2 = 0.189$). Personen streven doorgaans naar een hoge mate van transitiviteit, omdat het inconsistenties in de sociale wereld kan doen verlagen en de overeenstemming in de relaties kan doen verhogen (Holland & Leinhardt, 1976). Inconsistenties in de sociale wereld hebben bijvoorbeeld betrekking op het delen of lekken van vertrouwelijke informatie naar de buitenwereld. Eveneens is het verschil ($T = 0.001$) minimaal en daardoor verwaarloosbaar.

Tabel 7: Vergelijking netwerkmaten crimineel netwerk

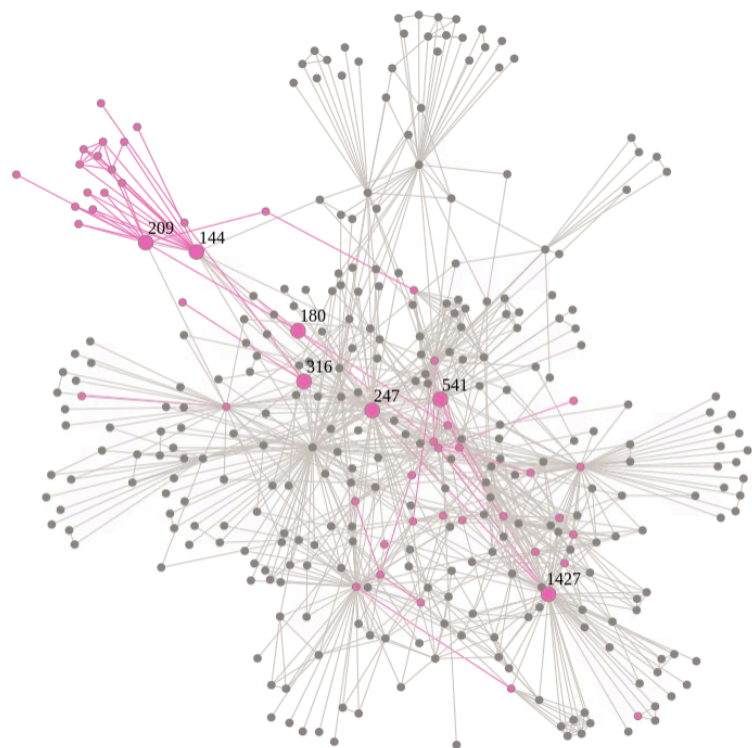
<i>Netwerkmaat</i>	<i>Netwerk^a</i>	<i>Netwerk^b</i>
Aantal personen	315	336
Aantal relaties	930	987
Mean degree	5,904	5,863
Density	0,018	0,017
Degree centralization	0,229	0,215
Efficiency	0,354	0,349
Geodesic distance	3,074	3,111
Diameter	5	6
Transitivity	0,190	0,189

^a Resultaten van het criminele netwerk op basis van politieregistraties

^b Resultaten van het criminele netwerk op basis van politieregistraties en informatie van politieagenten



Figuur 4: Criminele netwerk op basis van politieregistraties. Waarbij de startpersonen zijn uitgelicht.



Figuur 5: Criminele netwerk op basis van politieregistraties en informatie van politieagenten. Waarbij de personen en relaties die in het interview zijn genoemd zijn uitgelicht.

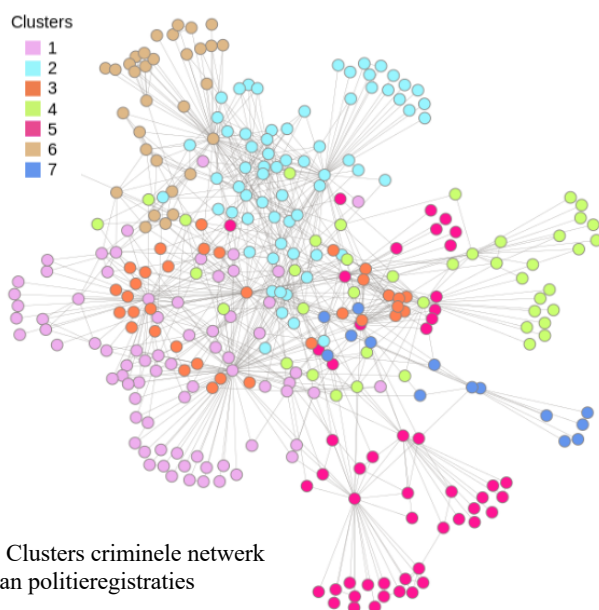
Ten slotte kan de mate van clustering informatie geven over de structureigenschappen van een crimineel netwerk. Clusters kunnen worden omschreven als een sociale eenheid van actoren die aan de hand van onderlinge verbindingen clusteren in subgroepen (Vlaemynck, 2014). Met het algoritme *cluster fast greedy* wordt de mate van clustering berekend (modulariteitscore Q) en het kleinste aantal subgroepen onderscheiden in het criminele netwerk. De clusters van het criminele netwerk zijn visueel weergegeven in figuur 6 en 7, de actoren in hetzelfde cluster worden aangeduid met eenzelfde cijfer en kleur. In tabellen 8 en 9 wordt de verdeling van de clusters inzichtelijk gemaakt. Het toevoegen van de (netwerk)informatie van de politieagenten resulteert in een toevoeging van één cluster aan het criminele netwerk ($Cluster1 = 7$; $Cluster2 = 8$). De modulariteitscore is eveneens toegenomen ($Q1 = 0,562$; $Q2 = 0,572$), wat duidt op meer clustering tussen de subgroepen van het netwerk. Verder vallen er een aantal aspecten op bij het verklaren van deze clusters. Ten eerste is het opvallend dat er verschillende clusters van personen aan de randen van het criminele netwerk bevinden. Ten tweede is het opvallend dat de grootte van de clusters sterk varieert (tabellen 8 en 9). In het criminele netwerk op basis van politieregistraties zijn cluster 1, 2 en 5 de drie grootste clusters, waarvan de meeste actoren zich in cluster 1 bevinden, namelijk in totaal 74 actoren. In het criminele netwerk op basis van politieregistraties en informatie van politieagenten zijn cluster 1, 2 en 3 de drie grootste clusters. Eveneens bevinden de meeste actoren zich in cluster 1, ditmaal in totaal 82 actoren. In de visuele weergave van figuur 6 wordt opgemerkt dat de actoren met eenzelfde kleur dichtbij elkaar clusteren, terwijl in figuur 7 kan worden opgemerkt dat de actoren met eenzelfde kleur meer door het netwerk heen verspreiden. Hieruit volgt dat de mate van clustering in het netwerk is toegenomen na toevoeging van de informatie van politieagenten, dit komt ook overeen met de stijging in de modulariteitscore. Twee extra visualisaties van de clusters zijn te vinden in figuren 8 en 9 in bijlage 10 weergegeven.

Tabel 8: Verdeling van clusters crimineel netwerk op basis van politieregistraties

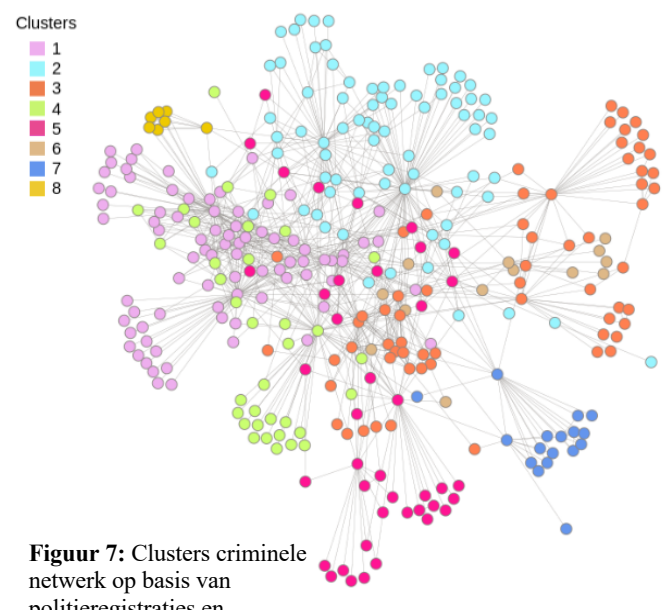
Cluster	1	2	3	4	5	6	7
Grootte	74	67	34	42	51	33	14

Tabel 9: Verdeling van clusters crimineel netwerk op basis van politieregistraties en informatie afkomstig van politieagenten

Cluster	1	2	3	4	5	6	7	8
Grootte	82	77	64	35	41	14	17	7



Figuur 6: Clusters criminele netwerk op basis van politieregistraties



Figuur 7: Clusters criminele netwerk op basis van politieregistraties en informatie van politieagenten

4.3 CENTRALE POSITIES BINNEN HET CRIMINELE NETWERK

In deze paragraaf worden de resultaten van de centraliteitsanalyses weergegeven. In dit onderzoek worden vier centraliteitsmaten gebruikt om de centrale posities die zich bevinden binnen het criminele netwerk te identificeren, namelijk de *degree*, *betweenness*, *closeness* en *eigenvector*.

In tabel 10 valt af te lezen dat de positie van de tien personen (ID) met de hoogste *degree* bijna helemaal overeenkomt, enkel een aantal verschillen in positionering. De *degree* refereert naar de hoeveelheid directe relaties van een persoon binnen een crimineel netwerk. De toevoeging van informatie van politieagenten resulteert in een stijging van de *degree* bij vrijwel alle top-10 personen in het netwerk, alleen bij de personen 4 ($D = 78$), 61 ($D = 54$), 243 ($D = 32$) en 238 ($D = 24$) is de score gelijk gebleven. Logischerwijs stijgt of blijft de *degree* gelijk, als er méér personen aan het netwerk worden toegevoegd. De score is voor de personen 1427 ($D1 = 56$, $D2 = 59$) en 3 ($D1 = 29$, $D2 = 32$) met 3 directe relaties omhooggegaan. Wat verder direct op het eerste oog opvalt, is de hoge *degree* van persoon 4, namelijk een *degree* van 78 in zowel het criminele netwerk op basis van politieregistraties (1) als het criminele netwerk op basis van politieregistraties en informatie van politieagenten (2). Dat wil zeggen dat persoon 4 een verbinding heeft met 78 personen uit het criminele netwerk. De daaropvolgende vier personen (personen 1427, 61, 247 en 8) hebben ook een relatief hoge *degree*, allen hebben een score van 47 of hoger. Dat betekent dat deze vijf personen veel sociale verbindingen hebben, desalniettemin hoeft dit niet automatisch te betekenen dat deze personen zich in het midden van het criminele netwerk bevinden.

Verder wordt in tabel 10 de vergelijking van de centraliteitsmaat *betweenness* weergegeven. Deze centraliteitsmaat geeft informatie over de personen die een mogelijke brugfunctie vervullen in het netwerk, omdat deze centraliteitsmaat meet in hoeverre de persoon zich tussen andere personen bevindt (in termen van kortste paden). Net als bij de centraliteitsmaat *degree* kan in deze tabel worden afgelezen dat de positionering van de personen in de top-10 bij alle centraliteitsmaten bijna gelijk op gaan. Enkel de personen 286 ($B1 = 0.120$, $B2 = 0.109$) en 8 ($B1 = 0.112$, $B2 = 0.109$) zijn omgedraaid, omdat de score van persoon 286 harder is gedaald ten opzichte van de score van persoon 3 is. Vrijwel alle scores van de top 10 personen zijn gedaald, enkel de scores van personen 247 ($B1 = 0.217$, $B2 = 0.243$) en 3 ($B1 = 0.090$, $B2 = 0.102$) zijn gestegen. Deze daling in de scores duidt op het feit dat personen meer paden moeten afleggen om andere personen in het criminele netwerk te bereiken. Op deze manier vervullen zij in minder relaties de brugfunctie, waardoor zij steeds meer aan de randen van het netwerk gaan positioneren. Verder is persoon 144 flink gestegen ($B1 = 0.00006$, $B2 = 0.076$) in de top-10 na toevoeging van de informatie van politieagenten. Deze persoon heeft mogelijk een prominente rol in het criminele netwerk na toevoeging van de informatie van politieagenten. De hoogste score op de centraliteitsmaat *betweenness* wordt gekoppeld aan persoon 4 ($B1 = 0.278$, $B2 = 0.276$) ook na toevoeging van de informatie van politieagenten. Dat wil zeggen dat persoon 4 respectievelijk de minste paden hoeft af te leggen om andere personen in het criminele netwerk te bereiken. Persoon 4 kan daardoor een brugfunctie tussen andere personen vervullen.

In tabel 10 wordt eveneens een vergelijking van de centraliteitsmaat *closeness* weergegeven. Deze centraliteitsmaat geeft een indicatie van hoe dicht een individuele persoon bij de andere personen in het

criminele netwerk staan (Borgatti et al., 2013). De centraliteitsmaat zegt ook iets over hoe gemakkelijk het is om andere personen in het criminele netwerk te bereiken om sneller en efficiënter hulpmiddelen te verspreiden. De *closeness* centraliteitsmaat is in dit onderzoek genormaliseerd, waardoor een score van 1 duidt op een directe relatie tussen alle personen en een score van 0 duidt op geen enkele relatie tussen alle personen. Eveneens lijkt deze centraliteitsmaat nagenoeg dezelfde top 10 personen weer te geven na toevoeging van de informatie van politieagenten, met weer enkele verschillen in positionering. Opvallend is dat de personen 34 ($C1 = 0.421$) en 129 ($C2 = 0.413$) voorkomen in het criminele netwerk op basis van enkel politieregistraties, maar ontbreken in de top-10 na de toevoeging van informatie van politieagenten. Daarentegen zijn de personen 177 ($C2 = 0.427$) en 272 ($C2 = 0.422$) door toevoeging van de informatie van politieagenten in de top-10 gestegen. Deze vier personen komen niet voor in de top 10 van de centraliteitsmaat *degree*, wat kan duiden op minder directe relaties dan $D = 24$. Echter hoeven de waarden van de centraliteitsmaten *degree* en *closeness* niet gelijk op te gaan. Als voorbeeld kan persoon 541 ($degree2 = 32$, $closeness2 = 0.465$) met minder relaties meer personen in het netwerk bereiken, in vergelijking met bijvoorbeeld persoon 61 ($degree2 = 54$, $closeness2 = 0.421$). Tot slot is het interessant om te zien dat een groot deel van de scores omlaaggaan bij de toevoeging van de informatie van politieagenten, namelijk bij de scores van personen 4 ($C1 = 0.486$, $C2 = 0.482$), 541 ($C1 = 0.470$, $C2 = 0.465$), 286 ($C1 = 0.470$, $C2 = 0.464$), 8 ($C1 = 0.435$, $C2 = 0.431$) en 61 ($C1 = 0.427$, $C2 = 0.421$). Dat wil zeggen dat er meer afstand tussen de personen in het netwerk is ontstaan, nadat de personen afkomstig uit de informatie van politieagenten zijn toegevoegd aan het netwerk.

Tot slot wordt in tabel 10 de vergelijking van de centraliteitsmaat *eigenvector* weergegeven. Deze centraliteitsmaat geeft aan in welke mate personen een verbinding delen met andere personen die een centrale positie vervullen in het criminele netwerk (Duijn & Klerks, 2014). Deze centraliteitsmaat houdt rekening met zowel hoeveel personen met elkaar verbinden als met welke personen met elkaar verbinden. De positionering van de personen op de 5^e tot en met de 10^e plek zijn veranderd. Ook is de positie van persoon 1427 ($E1 = 0.266$, $E2 = 0.287$) veranderd, deze persoon is gestegen van de 3^e naar de 1^e plek. Persoon 1427 deelt meer belangrijke relaties met (vaak centrale) personen in het criminele netwerk, nadat de personen uit de informatie van politieagenten zijn toegevoegd aan het netwerk. Persoon 286 ($E1 = 0.155$, $E2 = 0.183$) is van de 10^e naar de 5^e plek is gestegen, waardoor deze persoon ook meer belangrijke relaties is gaan delen tussen de personen in het criminele netwerk. Verder is persoon 541 ($E1 = 0.137$, $E2 = 0.169$) in de top-10 gestegen en persoon 238 ($E1 = 0.173$, $E2 = 0.157$) uit de top-10 gedaald. Ten slotte bestaat de top-4 uit personen die eveneens hoog scoren op de andere drie centraliteitsmaten. In figuren 11 tot en met 18 in bijlage 11 worden visuele weergaves van het criminele netwerk weergegeven, waarbij de tien personen met de hoogste scores op de centraliteitsmaten zijn uitgelicht.

Gerritsma - Sociale netwerkanalyse toegepast op een crimineel netwerk:
Effect van het gebruik van verschillende informatiebronnen.

Tabel 10: Top-10 personen (ID) met hoogste score op de vier centraliteitsmaten

	<i>Degree</i>				<i>Betweenness</i>				<i>Closeness</i>				<i>Eigenvector</i>			
	<i>ID^a</i>	<i>Netwerk^a</i>	<i>ID^b</i>	<i>Netwerk^b</i>	<i>ID^a</i>	<i>Netwerk^a</i>	<i>ID^b</i>	<i>Netwerk^b</i>	<i>ID^a</i>	<i>Netwerk^a</i>	<i>ID^b</i>	<i>Netwerk^b</i>	<i>ID^a</i>	<i>Netwerk^a</i>	<i>ID^b</i>	<i>Netwerk^b</i>
1.	4	78	4	78	4	0.278	4	0.276	247	0.492	247	0.512	4	0.290	1427	0.287
2.	1427	56	1427	59	247	0.217	247	0.243	4	0.486	4	0.482	61	0.267	4	0.282
3.	61	54	61	54	1427	0.190	1427	0.179	541	0.470	541	0.465	1427	0.266	61	0.255
4.	247	50	247	51	61	0.159	61	0.142	286	0.470	286	0.464	247	0.188	247	0.203
5.	8	47	8	49	243	0.123	243	0.110	8	0.435	1427	0.444	60	0.186	286	0.183
6.	243	33	243	33	286	0.120	8	0.109	1427	0.434	8	0.431	8	0.178	60	0.172
7.	3	29	541	32	8	0.112	286	0.109	61	0.427	1011	0.428	507	0.175	8	0.170
8.	541	29	286	31	541	0.109	541	0.097	1011	0.423	177	0.427	238	0.173	541	0.169
9.	286	28	3	30	3	0.090	3	0.096	34	0.421	272	0.422	815	0.160	815	0.168
10	238	24	238	24	396	0.077	144	0.076	129	0.413	61	0.421	286	0.155	507	0.162

^a Criminele netwerk op basis van politieregistraties

^b Criminele netwerk op basis van politieregistraties en informatie van politieagenten

In tabellen 11 en 12 worden de resultaten van de analyses van de centraliteitsmaten van het criminele netwerk naast elkaar weergegeven, de visuele weergaven zijn te vinden in figuur 19 en figuur 20. De tien personen met de hoogste waarden op de vier individuele centraliteitsmaten worden in deze tabel met elkaar vergeleken om mogelijk een verandering in het beeld te ontdekken. Om te bepalen welke personen de grootste impact kunnen hebben op het netwerk (bijvoorbeeld na verwijdering) wordt het gemiddelde van de vier centraliteitsmaten berekend. Tabellen 11 en 12 geven een rangorde aan van de personen die het hoogste scoren op de vier centraliteitsmaten, ook wordt het gemiddelde weergegeven. Het gemiddelde is uitgerekend door de positionering van de persoon bij de betreffende centraliteitsmaat te delen door het aantal centraliteitsmaten (/4). Opvallend is dat de positionering van de personen in de top-10 bij alle centraliteitsmaten bijna gelijk op gaan, in het bijzonder de top-5. Enkele verschillen worden waargenomen in de positionering, maar uiteindelijk zijn deze verschillen minimaal en liggen de scores dichtbij elkaar. Op basis van de analyses blijkt met name dat de personen 4, 1427, 247 en 61 een centrale positie in het criminele netwerk (1) vervullen. Deze centrale personen staan ook nog centraal in het beeld van het criminele netwerk (2) na toevoeging van de informatie van de politieagenten. Ten slotte is het opmerkelijk dat enkele centrale actoren niet worden genoemd in de interviews. In het bijzonder worden de personen 238 en 177 niet genoemd in het interview, terwijl in het bijzonder persoon 238 wel redelijk hoog scoort op alle centraliteitsmaten. Daarnaast is persoon 4 maar door één agent genoemd tijdens de interviews, terwijl deze persoon op bijna alle centraliteitsmaten het hoogste scoort. Wellicht hebben de participanten geen zicht op of kennis over deze personen en zegt dat ook iets over de (on)zichtbaarheid van het netwerk.

Tabel 11: Rangorde van de top-10 personen centraliteitsmaat op basis van politieregistraties

	<i>ID</i>	<i>Plaats rangorde Degree</i>	<i>Plaats rangorde Betweenness</i>	<i>Plaats rangorde Closeness</i>	<i>Plaats rangorde Eigenvector</i>	<i>Gemiddelde Rangorde^a</i>
1.	4	1	2	1	1	1.25
2.	247	4	1	2	4	2.75
3.	1427	2	6	3	3	3.5
4.	61	3	7	4	2	4.0
5.	8	5	5	7	6	5.75
6.	286	9	4	6	10	7.25
7.	541	8	3	8	12	7.75
8.	238	10	12	12	8	10.5
9.	34	13	14	9	13	12.25
10.	3	7	9	14	39	16.0

^a De gemiddelde rangorde van de centraliteitsmaten is berekend door het gemiddelde te nemen van de hoogste scores op alle losse centraliteitsmaten

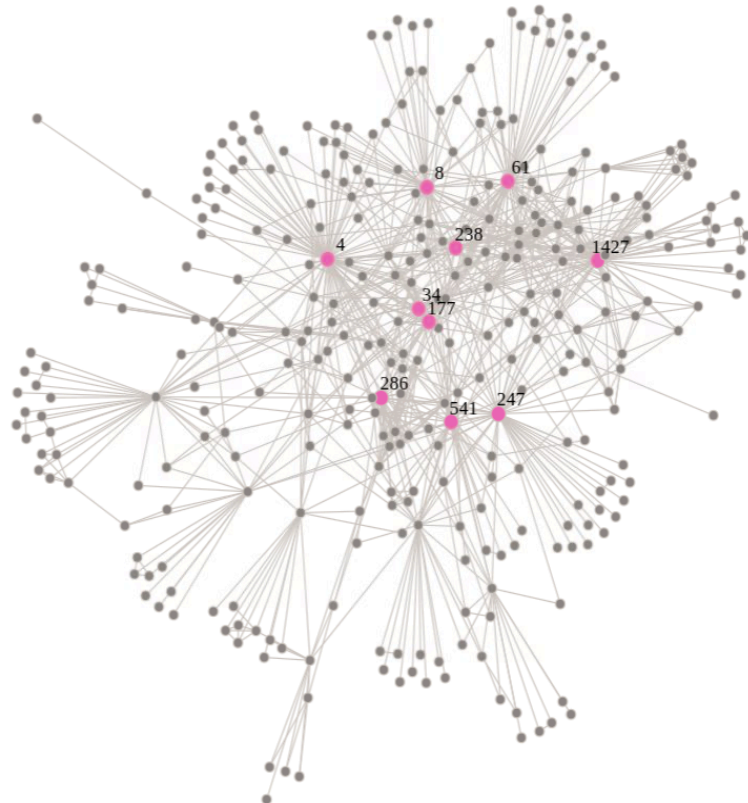
Tabel 12: Rangorde van de top-10 personen centraliteitsmaat op basis van politieregistraties en informatie van politieagenten

	<i>ID</i>	<i>Plaats rangorde Degree</i>	<i>Plaats rangorde Betweenness</i>	<i>Plaats rangorde Closeness</i>	<i>Plaats rangorde Eigenvector</i>	<i>Gemiddelde Rangorde</i> ^a
1.	4	1	1	2	2	1.5
2.	1427	2	3	5	1	2.75
3.	247	4	2	1	4	2.75
4.	61	3	4	10	3	5.0
5.	286	8	7	4	5	6.0
6.	8	5	6	6	7	6.0
7.	541	7	8	3	8	6.5
8.	34	11	16	11	12	12.5
9.	238	10	15	15	11	12.75
10.	177	20	20	7	13	15

^a De gemiddelde rangorde van de centraliteitsmaten is berekend door het gemiddelde te nemen van de hoogste scores op alle losse centraliteitsmaten



Figuur 19: Top-10 gemiddelde centraliteitsmaten o.b.v. politieregistraties



Figuur 20: Top-10 gemiddelde centraliteitsmaten o.b.v. politieregistraties en informatie van politieagenten

4.4 EXTRA DUIDING CRIMINELE NETWERK

In deze paragraaf worden de resultaten van de gestructureerde interviews met de politieagenten (participanten) weergegeven. Om deze deelvraag te beantwoorden wordt de informatie die duiding geeft aan het criminele netwerk afkomstig van de politieagenten nader beschreven. Daarvoor is informatie uitgevraagd over zowel de relaties van de personen die aan het criminele netwerk zijn toegevoegd als de extra informatie over de criminele personen die aan het criminele netwerk zijn toegevoegd. In paragraaf 4.4.1 worden de resultaten van de interviewvragen over de relaties van de personen beschreven en in paragraaf 4.4.2 worden de resultaten van de interviewvragen over de criminele personen beschreven. In tabel 13 worden de resultaten per variabele weergegeven.

4.4.1 VRAGEN OVER DE RELATIES VAN DE PERSONEN

Uit de resultaten van de interviews blijkt dat de sociale relatie van 55 personen (58,3%) is gebaseerd op een samenwerking, 27 personen (28,1%) delen een vriendschapsrelatie en de sociale relatie van 25 personen is gebaseerd op een gedeelde vrijetijdsbesteding (25%). Verder hebben een aantal participanten een eigen antwoord mogen geven, zoals geven de participanten aan dat de sociale relatie van 21 personen is gebaseerd op een relatie welke is ontstaan door een gedeelde sportvereniging en de sociale relatie van vijf personen is ontstaan vanwege een gedeelde woonwijk. Daarnaast geven twee participanten aan dat twee personen in het netwerk een romantische relatie met elkaar delen. Vanwege privacy-redenen is de volledige naam van de betreffende sportvereniging en zijn vier antwoorden – onder de categorie overig – niet weergegeven.

Vervolgens is aan de participanten gevraagd of de betreffende personen die zij aan het netwerk hebben toegevoegd wel of geen criminele relatie met elkaar delen. Om het begrip ‘crimineel’ een juiste en eenduidige betekenis te geven, wordt ‘crimineel persoon’ geoperationaliseerd als een individu die schuldig is of wordt bevonden aan feiten die als strafbaar worden bestempeld in de samenleving, bijvoorbeeld georganiseerde criminele activiteiten (NJI, 2022). Uit de resultaten van de interviews komt naar voren dat 68 personen (70,8%) wel en 26 personen (27,1%) geen criminele relatie delen. Alle criminele relaties in het netwerk zijn visueel weergegeven met de roze kleur in figuur 21, de niet-criminele relaties zijn grijs van kleur. Met deze vraag wordt de basis gelegd voor de volgende vraag, namelijk waar de participanten deze informatie precies op baseren. Hieruit volgt dat de participanten de meeste informatie over de personen en relaties baseren op informatie uit het politiesysteem (68,8%) en van collega's (45,8%). Daarnaast blijkt uit een deel (39,6%) van de informatie die participanten hebben over personen en onderlinge relaties zijn gebaseerd op een vermoeden. Dat wil zeggen dat de participanten verwachten dat de personen in werkelijkheid met elkaar omgaan. Eveneens geven 38 participanten aan dat de informatie over de personen en relaties gebaseerd is op een eigen observatie (38,5%). Alle precieze antwoorden op de vragen over de relaties van de personen worden weergegeven in tabel 13.

4.4.2 VRAGEN OVER DE (CRIMINELE) PERSONEN

Uit de resultaten van de interviews komt naar voren dat 42 van de 52 personen door de participanten worden bestempeld als crimineel persoon. De 10 personen die niet als crimineel persoon worden gezien zijn uit het interview gefilterd. Op deze wijze beantwoorden de participanten alleen vragen over de 42 criminele personen die gerelateerd worden aan de georganiseerde criminaliteit. Eveneens hebben de participanten de vraag beantwoord over dezelfde (criminele) persoon, wat betekent dat het gemiddelde is genomen van deze vraag om in één van de categorieën 'ja' of 'nee' te komen. Alle criminele personen (knooppunten) zijn in de visuele weergave (figuur 22) van het netwerk in het roze gekleurd en alle niet-criminele personen zijn paars gekleurd.

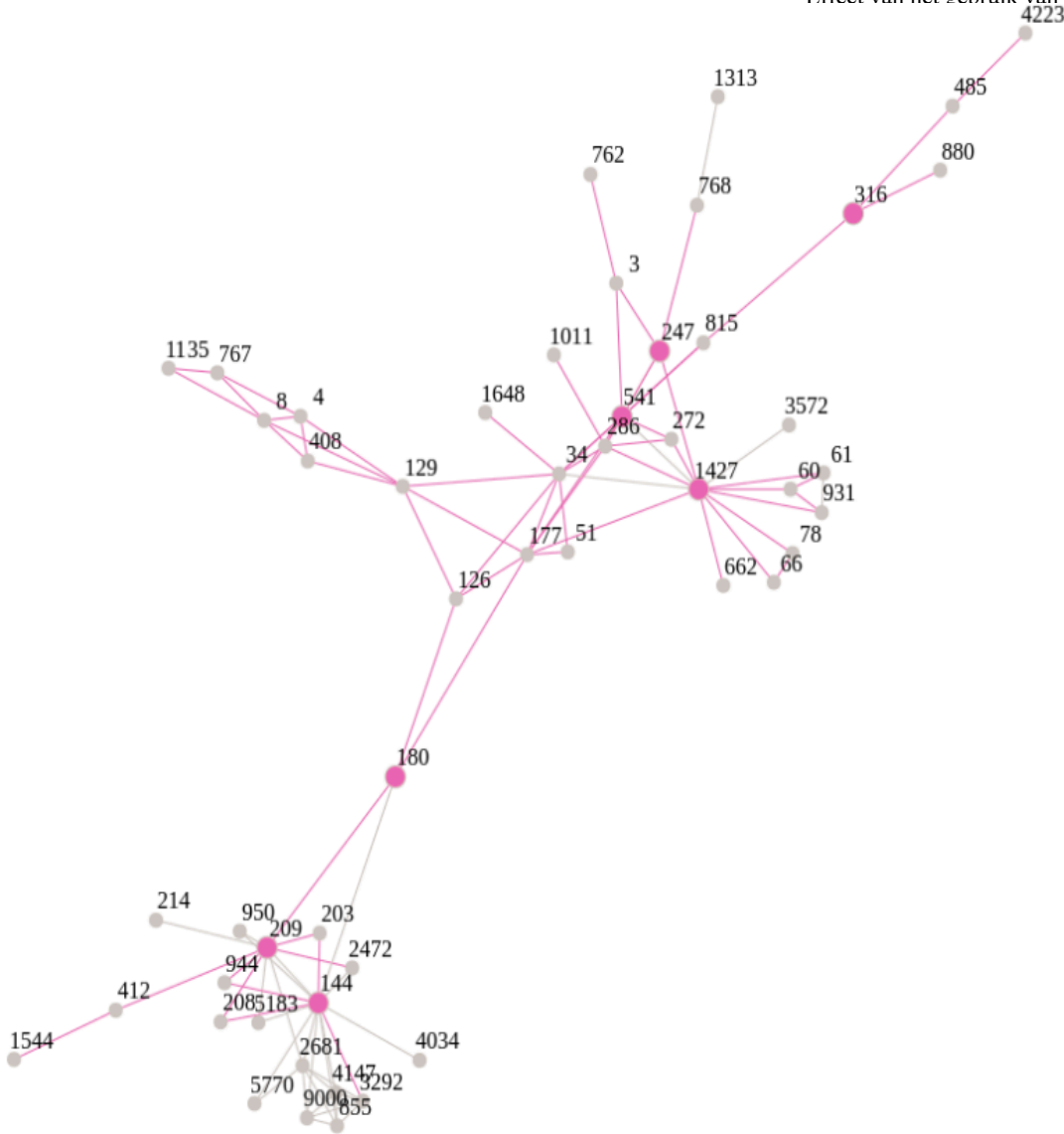
De participanten konden een keuze maken uit een tiental categorieën van criminele markten waar de betreffende criminele persoon volgens de participant actief in opereert. Uit de resultaten van de interviews blijkt dat een meerderheid van de criminele personen actief opereren in de crimineel markten die gerelateerd worden aan drugs, namelijk de criminele markten cocaïne (83,3%), hennep (42,9%) en synthetische drugs (38,1%). Verder is een deel van de personen (23,8%) actief op de criminele markt excessief geweld, wat betekent dat deze personen bijvoorbeeld afpersing, geweld en ontvoering inzetten om hun criminele doelen te bereiken. Ten slotte is het opvallend dat de genoemde personen niet op de criminele markten cybercrime en terrorisme, extremisme en radicalisering actief zijn. Voorgaande vraag over de criminele markten roept de vraag op wat voor rol de betreffende criminele personen op de aangegeven criminele markten vervullen. Het in beeld brengen van de rollen van de personen geeft informatie over de organisatieprocessen die zich mogelijk binnen het criminele netwerk afspelen. In totaal zijn er 48 antwoorden bij deze open-vraag geproduceerd. Volgens de participanten vervullen de meeste criminele personen de rol van dealer (28,6%), gevolgd door leider (23,8%), uitvoerder en meeloper (9,52%).

Doorgaans kunnen deze criminelen een zekere mate van invloed hebben op de omgeving, mede dankzij de criminele activiteiten die criminele personen uitvoeren. De participanten hebben vanuit hun functie mogelijk zicht op welke criminele personen in een betreffende buurt of wijk actief zijn en wat voor impact dit met zich meebrengt. Uit de resultaten van de interviews komt voorts dat 37 (88,1%) van de 42 personen vanwege zijn of haar criminele activiteiten impact heeft op de omgeving. In totaal zijn er vijf personen die geen impact hebben op de omgeving. Eveneens hebben meerdere participanten de vraag beantwoord over dezelfde (criminele) persoon, daarom is het gemiddelde genomen van deze vraag om in één van de categorieën 'ja' of 'nee' te komen. Verder geven de participanten aan dat een deel van de criminele personen (57,1%) uit het netwerk impact hebben op de omgeving vanwege het maatschappelijk aanvaarden van hun misdaad(geld). Criminelen proberen bestedingen met misdaadgeld zoveel mogelijk af te schermen om zo onzichtbaar mogelijk te blijven voor rechtshandavingsinstanties. Om dit succesvol te kunnen doen zijn zij meestal afhankelijk van burgers en andere conventionele instituties (Tops & Tromp, 2017). Criminelen kunnen bijvoorbeeld met hulp van een faciliterende burger of ondernemer ervoor zorgen dat bestedingen niet herleidbaar zijn naar de betreffende crimineel. De burger of ondernemer kan als het ware mee helpen met het wegsluizen van misdaadgeld, aangezien beide partijen (ondernemer en crimineel)

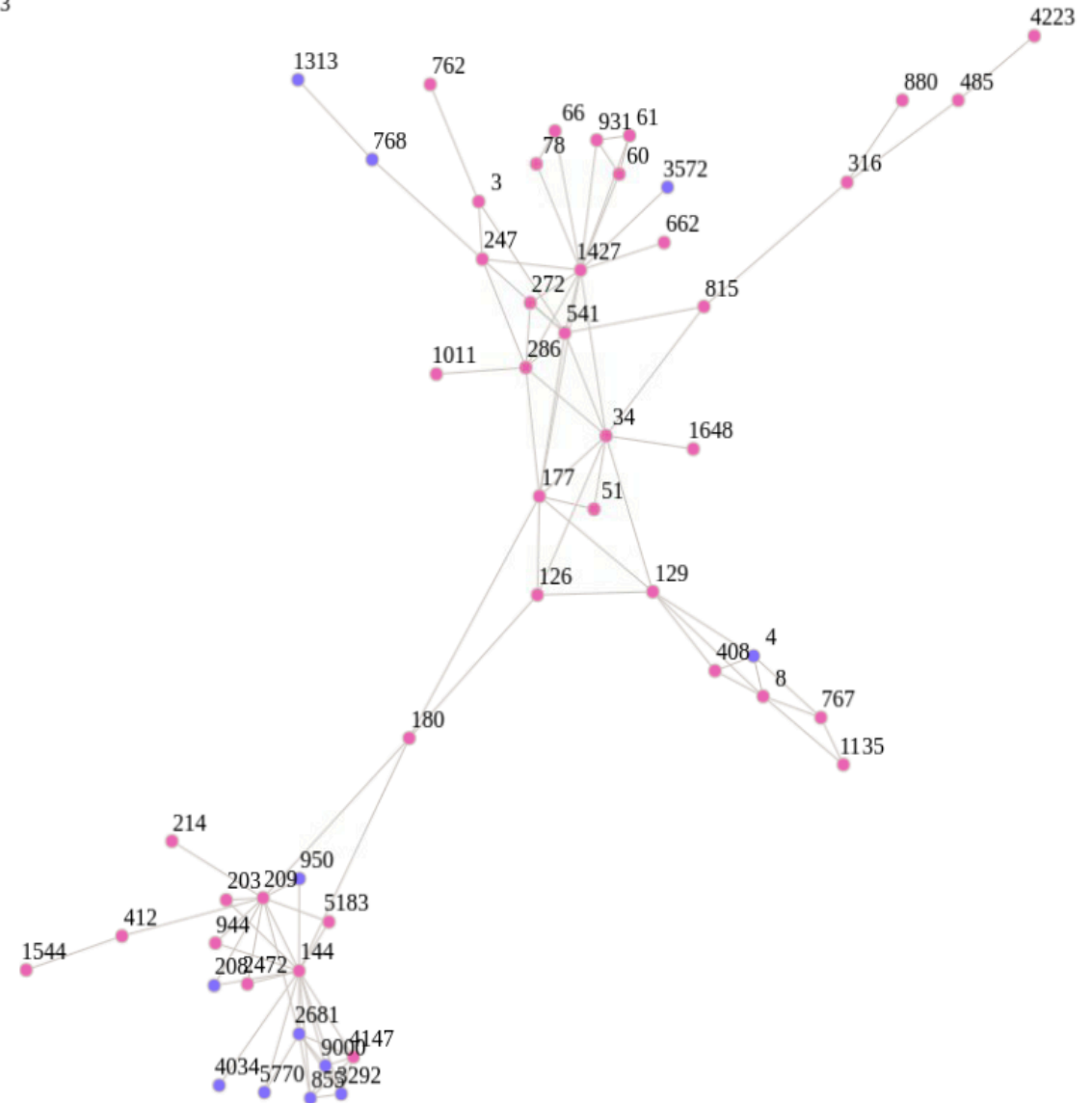
kunnen profiteren van de voordelen van het misdaadgeld. Eveneens heeft een deel van de criminele personen (38,1%) impact op de omgeving, omdat zij vanwege hun criminele activiteiten de marktwerking van verschillende branches beschadigen. De inbedding van illegale instituties in een gebied of winkelstraat zorgt voor een toenemende concurrentie met de legale instituties. Daarnaast heeft een deel van de criminele personen (26,2%) in het netwerk impact op de omgeving, vanwege het aantasten van de gezagspositie en het vertrouwen in politieagenten. In andere woorden, de zichtbare verschijningsvormen van de georganiseerde criminaliteit worden ook door politieagenten gesignaleerd en herkend, maar is er in sommige gevallen onvoldoende bewijs om daadwerkelijk tegen deze criminaliteit of tegen criminele personen op te treden. Naast de vooropgestelde antwoord categorieën, hadden de participanten de mogelijkheid om een eigen antwoord te formuleren onder de antwoordcategorie 'Anders, namelijk:'. Zo heeft één participant over twee criminele personen aangegeven dat zij impact hebben op de omgeving door het verspreiden van angst en intimidatie. Een andere participant heeft benoemd dat één criminele persoon impact heeft op de omgeving door zijn of haar ondermijnende rol in bestuur, een sportvereniging en bij de politie.

Ten slotte hebben participanten aangegeven welke criminele personen zichtbaar en benaderbaar zijn voor de politieorganisatie. De zichtbaarheid van een criminele persoon heeft betrekking op hoe vaak zij de persoon in de buurten en wijken tegenkomen in de betreffende regio. Terwijl benaderbaarheid gaat over het gemak waarmee een criminele persoon bereikbaar en aanspreekbaar is voor de politieagenten. Uit de resultaten blijkt dat het merendeel van de participanten de criminele personen op maandelijkse basis (42,9%) in het betreffende geografische gebied van Nederland zien. Daarnaast wordt een deel van de criminele personen nooit (23,8%) gezien, een deel van de criminele personen worden jaarlijks (26,2%) gezien en een klein deel van de criminele personen wordt wekelijks (7,1%) door de politieagenten gezien. Ten slotte zijn er geen criminele personen die dagelijks door de participanten worden waargenomen in het afgebakende geografische gebied. Ook bij deze vraag hebben meerdere participanten de vraag beantwoord over dezelfde criminele persoon, daarom is het gemiddelde genomen van deze vraag om in één van de vijf categorieën te komen. Daarnaast geven de participanten aan dat het grootste deel van de betreffende criminele personen (61,9%) benaderbaar is voor de participanten. De overige criminele personen (38,1%) zijn daarentegen niet benaderbaar. Dat wil zeggen dat de meerderheid van de criminele personen in het netwerk volgens de participanten benaderbaar is. Eveneens hebben meerdere participanten de vraag beantwoord over dezelfde (criminele) persoon, wat betekent dat het gemiddelde is genomen van deze vraag om in één van de categorieën 'ja' of 'nee' te komen.

Gerritsma - Sociale netwerkanalyse toegepast op een crimineel netwerk:
Effect van het gebruik van verschillende informatiebronnen.



Figuur 21: Netwerk op basis van interviewinformatie, waarbij roze bindingen duiden op een criminele relatie en de grijze op geen criminele relatie. De zeven personen die als startpunt zijn gebruikt zijn roze uitgelicht.



Figuur 22: Criminele netwerk o.b.v. informatie van politieagenten. Waarbij de roze knooppunten duiden op de criminele personen in het netwerk en de paarse knooppunten op de niet-criminele personen in het netwerk.

Tabel 13: Beschrijvende statistieken van de informatie van de politieagenten

<i>Variabele</i>	<i>Antwoorden</i>	<i>N</i>	<i>R</i>
<i>Aantal personen</i>		52	96
<i>Soort relatie</i>	58,3% Collega/Samenwerking 28,1% Vrienden 25% Gedeelde vrijetijdsbesteding 14,6% Familie 5,2% Concurrent/Rivaal 4,2% Dreiging/Slachtoffer 3,1% Etniciteit/herkomst 17,7% Overig ^b : Sportvereniging; Samen eigenaar van een onderneming; Romantische relatie; Gezamenlijke hangplek/vrienden; Zelfde sociale groep/cultuur; Onbekend; Niet direct, maar wel met vrienden en overige kennissen; Kennis; Bekenden van elkaar; Rijden in elkaars auto; Treffen in kantine; Wonen op dezelfde plek.	52	96
<i>Criminele relatie</i> ^a	70,8% Ja 27,1% Nee 2,1% Dubieus	52	96
<i>Informatiebron</i> ^a	68,8% Politiesystemen 45,8% Collega's 39,6% Vermoeden 38,5% Eigen observatie 16,7% Ketenpartners 7,3% Vaste contacten in de wijk (informanten) 6,3% Losse contacten in de wijk (burgers) 1,0% Sociale media	52	96
<i>Criminele persoon</i>	80,8% Ja, crimineel 19,2% Nee, geen crimineel	52	96
<i>Leeftijd</i>	19,0% 19-25 jaar 47,6% 26-35 jaar 31,0% 36-45 jaar 2,4% 45-65 jaar	42	
<i>Geslacht</i>	92,9% Man 7,1% Vrouw	42	
<i>Nationaliteit/Afkomst</i>	59,5% Nederlandse 45,2% Azië 11,9% Zuid-Amerika 9,5% Afrika 2,4% Onbekend	42	
<i>Criminele markten</i> ^a	83,3% Cocaïne 42,9% Hennep 38,1% Synthetische drugs 23,8% Excessief geweld 21,4% Openbare orde 14,3% Financieel 7,1% Milieucriminaliteit 2,4% Mensenhandel 0,0% Terrorisme, Extremisme en Radicalisering	42	

Gerritsma - Sociale netwerkanalyse toegepast op een crimineel netwerk:
Effect van het gebruik van verschillende informatiebronnen.

	0,0% Cybercrime	
<i>Rollen^b</i>	28,6% Dealer 23,8% Leider/Een van de leiders/Grote bazen/Leider cluster 9,5% Uitvoerder 9,5% (Mee)loper 7,1% Productie/transport 7,1% Diefstal 4,8% Leider van een cluster 4,8% Distributie 4,8% Rechterhand van [naam crimineel persoon] 4,8% Onbekend 2,4% Opdrachten uitvoeren voor de grote jongens 2,4% Onderdeel van crimineel netwerk 2,4% Sleutelfiguur sportvereniging 2,4% Opkomende jongen die mogelijk groot gaat worden.	42
<i>Impact</i>	88,1% Ja 11,9% Nee	42
<i>Verschijningsvormen impact^a</i>	57,1% Maatschappelijke aanvaarding van misdaadgeld; 38,1% Ondernijnde concurrentie; 26,2% Aangetast vertrouwen onder politieagenten; 7,1% Beïnvloeding van bestuurlijke instanties en politie; 11,9% Onbekend. 7,1% Instituten die zich inzetten voor maatschappelijke ontwikkeling. 11,9% Anders, namelijk ^b : Geweld schietpartijen; Ondernijning bij bestuur, sportvereniging en mogelijk politie; Loopjongen; Trekt vrienden aan in het criminele circuit; Overlast voor de buurt; Trekt jonge jongens mee het criminele circuit in; Op zijn omgeving, angst en intimidatie; Sportvereniging.	42
<i>Zichtbaarheid criminele persoon</i>	23,8% Nooit 26,2% Jaarlijks 42,9% Maandelijks 7,1% Wekelijks 0% Dagelijks	42
<i>Benaderbaarheid criminele persoon</i>	61,9% Ja 38,1% Nee	42

^a Meerdere participanten hebben een antwoord geformuleerd over dezelfde criminele persoon, waardoor er meerdere en verschillende antwoorden zijn ontstaan. In deze tabel zijn alleen de resultaten weergegeven waar met zekerheid over te zeggen valt dat deze (criminele) personen volgens de participanten in de TRUE categorie vallen. De verschillende antwoorden zijn gecategoriseerd in de 'dubieuze' categorie. De exacte operationalisatie is in tabel 14 weergegeven in bijlage 12.

^b De participanten hebben een eigen antwoord mogen formuleren bij de antwoordcategorie 'Anders, namelijk': Enkele antwoorden zijn herleidbaar zijn naar de onderzoekspopulatie, om deze reden zijn de antwoorden geanonimiseerd of meer algemeen gemaakt.

5. CONCLUSIE EN DISCUSSIE

Dit onderzoek betreft een beschrijving van een crimineel netwerk uit een afgebakend geografisch gebied in Nederland, welke is samengesteld op basis van politieregistraties en kennis van politieagenten op straat. De centrale onderzoeksvraag van dit onderzoek luidt als volgt: ‘Welke nieuwe inzichten in de structuur van en posities binnen een crimineel netwerk worden verkregen wanneer (netwerk)informatie van een crimineel netwerk afkomstig uit het politiesysteem wordt gecombineerd met de kennis van politieagenten?’ Hierbij is het tevens van belang om te bepalen wat de meerwaarde voor de politie is van het combineren van verschillende informatiebronnen. In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksvraag beantwoord aan de hand van de resultaten op de verschillende deelvragen. Verder wordt er in dit hoofdstuk stil gestaan bij de beperkingen van dit onderzoek en eindigt dit hoofdstuk met aanbevelingen en suggesties voor vervolgonderzoek.

5.1.1 VERANDERINGEN IN DE STRUCTUUR

De resultaten van het onderzoek laten zien dat het criminele netwerk op basis van politieregistraties uit in totaal 315 unieke personen en 930 relaties bestaat. Het toevoegen van informatie van de politieagenten resulteert in een crimineel netwerk met in totaal 336 unieke personen en 987 relaties. Het uitvragen van (netwerk)informatie over het criminele netwerk aan politieagenten resulteert in een toevoeging van in totaal 21 personen en 57 relaties. Dat wil zeggen dat de omvang van zowel het aantal personen als het aantal relaties toeneemt na toevoeging van de informatie van de politieagenten, waardoor een beter beeld is ontstaan van het criminele netwerk.

Voor het beantwoorden van de eerste deelvraag ‘Hoe verandert het beeld van de structuur van het criminele netwerk wanneer de kennis van politieagenten wordt toegevoegd aan de informatie uit het politiesysteem?’ zijn de structureigenschappen van het criminele netwerk op basis van politieregistraties en informatie van gebiedsgebonden politieagenten geanalyseerd. Deze veranderingen worden echter niet geconstateerd in het netwerk, maar in het beeld wat geschetst wordt van het netwerk. Een eerste bevinding wordt gevonden in de dalende en stijgende waarden op de structuurmaten in het beeld van het criminele netwerk na toevoeging van de informatie van politieagenten: De waarden van de dichtheid (*density*), gecentraliseerde netwerkstructuur (*degree centralization*) en efficiëntie (*efficiency*) zijn gedaald, terwijl de waarden van de langste afstand tussen de verst uitliggende actoren (*diameter*) en de kortste afstand waarin actoren elkaar kunnen bereiken (*geodesic distance*) is gestegen. Dat wil zeggen dat de verspreiding van informatie en/of middelen van persoon tot persoon minder efficiënt is geworden en personen meer paden moeten afleggen in het netwerk om iets of iemand te bereiken. Daarnaast hebben personen minder relaties met andere personen in het netwerk en hebben personen minder directe relaties in de driehoeksstructuren (*transitiviteit*) van het netwerk. Deze resultaten kunnen erop wijzen dat het netwerk mogelijk de nadruk legt op *security* boven *efficiency*. Blijkens de literatuur gaat een lagere netwerkdichtheid gepaard met *security*, omdat personen meer paden moet afleggen om de overdracht van informatie te voltooien (Bichler et al., 2017). Wanneer personen met weinig personen een directe relatie in het netwerk hebben, kan dit

duiden op een open netwerk met een geringere *efficiency*, waar eveneens het vertrouwen en de verbondenheid tussen de personen laag is. Ook hebben personen in een netwerk met een lage *efficiency* meer moeite met het verwezenlijken van criminele doelen, vanwege de verminderde directe relaties, het weinig vertrouwen in netwerkliden, lange afstanden tot bereikbaarheid en een inefficiënte verspreiding van informatie.

Een tweede bevinding wordt gevonden in de clustering van het criminele netwerk, omdat er één nieuw cluster aan het netwerk is toegevoegd. De verspreiding van personen in de verschillende clusters kan duiden op een crimineel netwerk met veel verschillende cohesieve en gesloten subnetwerken. Het vormen van gesloten subnetwerken dient als collectieve drijfveer om samenwerking en overdracht van informatie te vergemakkelijken en te bevorderen in het betreffende subnetwerk (Morselli, 2009). Echter kan dit de verbondenheid tussen de andere leden, die zich niet bevinden in het desbetreffende subnetwerk, van het criminele netwerk verminderen.

Een derde bevinding is dat naast de 31 personen die zich al reeds in het netwerk bevinden, er 21 nieuwe personen aan het netwerk zijn toegevoegd, na toevoeging van de informatie afkomstig van politieagenten. De politieagenten hebben in totaal 52 personen aangedragen in het netwerk. Het is de vraag of het criminele netwerk voor de politieagenten (participanten) zichtbaar genoeg is, aangezien er een minimaal aantal personen nieuw zijn toegevoegd aan het netwerk. Deze constatering komt overeen met de eerdere bevindingen van dit onderzoek, namelijk dat de lage dichtheid van het netwerk en de aanwezigheid van relatief weinig centrale personen kenmerkend is voor een netwerk waarin *security* belangrijker wordt geacht dan *efficiency* (Morselli et al., 2007; Bichler et al., 2007; Doosje et al., 2021). Op deze manier proberen de personen in het criminele netwerk onzichtbaar te blijven voor rechtshandavingsinstanties (Bichler et al., 2007). Tegelijkertijd kan het ook betekenen dat de politieagenten juist goed op de hoogte zijn van de samenstelling van het criminele netwerk, omdat zij voornamelijk kennis hebben over de reeds bestaande personen uit het netwerk.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat de veranderingen in de structureigenschappen in het geschetste beeld van het criminele netwerk klein zijn, na toevoeging van de informatie van politieagenten. Dat wil zeggen dat het uitvoeren van een sociale netwerkanalyse op basis van alleen politieregistraties al een redelijk beeld schetst van de structuur van het criminele netwerk.

5.1.2 VERANDERINGEN IN DE CENTRALE POSITIES VAN PERSONEN

Voor het beantwoorden van de tweede deelvraag ‘Hoe verandert het beeld van de centrale posities binnen het criminele netwerk wanneer de kennis van politieagenten wordt toegevoegd aan de informatie uit het politiesysteem?’ zijn de centrale posities binnen het criminele netwerk op basis van politieregistraties en informatie van gebiedsgebonden politieagenten geanalyseerd.

Een eerste bevinding is dat ongeveer zeven personen een centrale positie vervullen in het criminele netwerk, omdat deze personen gemiddeld het hoogste scoren op alle vier centraliteitsmaten. Deze bevinding geldt voor zowel het criminele netwerk op basis van politieregistraties (in totaal 315 personen) als op basis van politieregistraties en informatie van gebiedsgebonden politieagenten (in totaal 336

personen). Het constateren van zeven centrale personen is relatief weinig wanneer deze waarde wordt vergeleken met de totale grootte van het netwerk. Eerder onderzoek heeft aangetoond dat de aanwezigheid van relatief weinig centrale actoren kenmerkend is voor een netwerk waarin *security* als belangrijk wordt geacht (Morselli et al., 2007; Bichler et al., 2007; Doosje et al., 2021).

Een tweede bevinding is dat er een aantal veranderingen in het beeld van de centraliteitsmaten zijn geconstateerd nadat de informatie van politieagenten is toegevoegd aan het criminele netwerk. Het aantal directe relaties (*degree*) is van vijf personen gestegen en van twee personen gelijk gebleven (van de zeven personen die het meest centraal staan in het netwerk). Verder moeten zes personen (van de zeven centrale personen) meer paden afleggen (*betweenness*) om andere personen in het criminele netwerk te bereiken, waardoor de informatieoverdracht langer kan duren. Slecht één persoon hoeft minder paden af te leggen om anderen te bereiken. Daarnaast is er meer afstand (*closeness*) tussen de personen in het netwerk ontstaan bij vijf van de zeven centrale personen. Ten slotte worden er meer verbindingen gedeeld met andere personen (*eigenvector*) die een centrale positie vervullen in het criminele netwerk, bij vier van de zeven centrale personen. De geconstateerde veranderingen op de centraliteitsmaten zijn echter klein. Dat wil zeggen dat er nauwelijks een verschuiving in het beeld van de centraliteitsmaten (*degree*, *betweenness*, *closeness* en *eigenvector*) wordt gevonden. Slechts één persoon staat iets centraler én een persoon iets minder centraal in het netwerk. Het gaat daarbij echter om twee personen, die al eerder centraal stonden in het criminele netwerk op basis van politieregistraties.

Een derde bevinding is dat één centrale persoon uit de rangorde van de top-10 centrale personen niet is genoemd door de politieagenten. Deze centrale persoon bezit redelijk veel directe relaties (*degree*) en deelt vaker een verbinding met andere centrale personen in het netwerk (*eigenvector*). Daarnaast scoort één persoon hoog op alle vier centraliteitsmaten, ook na toevoeging van de informatie van politieagenten. Deze persoon bezit de meeste directe relaties, staat gemiddeld het dichtste bij andere personen in het netwerk, heeft relatief weinig paden nodig om andere personen te bereiken en deelt vaak een verbinding met andere centrale personen binnen het netwerk. Ondanks de hoge score op de centraliteitsmaten, is deze persoon door maar één enkele politieagent aan het netwerk toegevoegd. Mogelijkerwijs vervult deze criminele persoon een coördinerende functie in het netwerk, waardoor deze persoon zich waarschijnlijk bezig houdt met criminele activiteiten die onzichtbaar zijn voor de politieagenten op straat (naast de waarneming van één agent) (Baker & Faulkner, 1993; Duijn et al., 2014; Hofmann & Gallupe, 2015). Door het vermijden of uitbesteden van de zichtbare functies in het netwerk, kunnen centrale personen het risico op ontdekking door rechtshandhavingsinstanties verlagen (Robins, 2008; Kleemans & De Poot, 2008). Wellicht hebben de politieagenten (participanten) geen zicht op of weinig kennis over deze personen en zegt dat ook iets over de (on)zichtbaarheid van het netwerk.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat de veranderingen in de centrale posities van de personen in het geschetste beeld van het criminele netwerk klein zijn, na toevoeging van de informatie van politieagenten. Personen die al centraal stonden in het beeld van het criminele netwerk op basis van politieregistraties, blijven dat ook nadat de informatie van de politieagenten aan het netwerk is toegevoegd.

Dus het uitvoeren van een sociale netwerkanalyse op basis van alleen politieregistraties schetst al een redelijk beeld van de centrale personen die zich bevinden binnen het criminele netwerk.

5.1.4 EXTRA DUIDING VAN HET CRIMINELE NETWERK

Voor de derde deelvraag ‘Welke informatie die door de politieagenten wordt toegevoegd aan de politieregistraties kan bijdragen aan het verbeteren van de informatiepositie van de politieorganisatie?’ is de informatie die duiding geeft aan het criminele netwerk uit de gestructureerde interviews beschreven. Kijkend naar de extra (netwerk)informatie van de politieagenten (participanten) over de (criminele) personen, zijn er een aantal nieuwe aspecten over het criminele netwerk aan het licht gekomen, die naar eigen zeggen hoogstwaarschijnlijk niet in het politiesysteem zijn opgenomen.

De politieagenten hebben door middel van Network Canvas een netwerk kunnen creëren, dat bestaat uit 52 unieke personen en 96 onderlinge relaties. De resultaten van dit onderzoek laten zien dat de relatie en/of verbindende factor tussen de aangegeven personen hoofdzakelijk is gebaseerd op een samenwerking, vriendschap of gedeelde vrijetijdsbesteding. Daarnaast zijn meer dan de helft van de relaties tussen de personen door de politieagenten bestempeld als ‘crimineel’. Meer specifiek wil dit zeggen dat het gros van de aangegeven personen een criminele relatie met elkaar delen en dit uiten door bijvoorbeeld samen te werken aan een criminele operatie gerelateerd aan de georganiseerde criminaliteit. Een vriendschap of gedeelde vrijetijdsbesteding kan eveneens een verbindende factor zijn om samen bijvoorbeeld een crimineel netwerk te vormen.

Verder laten de resultaten van dit onderzoek zien dat 42 personen als ‘crimineel’ worden aangeduid door de politieagenten. Van de aangegeven criminele personen is het merendeel een man, gemiddeld tussen de 26 en 35 jaar oud en hebben deze mannen vooral een Nederlandse of Aziatische afkomst. De criminele personen zijn grotendeels actief op de criminele drugsmarkten (cocaïne, synthetische drugs en hennep), maar de criminele markten excessief geweld en openbare orde worden ook frequent aangegeven door de politieagenten. Binnen deze criminele markten vervullen de meeste criminele personen de rol van dealer. In de praktijk is het echter zo dat drugshandel (dealen) een van de meeste zichtbare vormen van criminaliteit is (Mehlbaum et al., 2018). Mogelijkerwijs hebben de politieagenten met name zicht op de criminele personen die direct in het straatbeeld zijn te herkennen, bijvoorbeeld de dealer. De meeste dealers worden namelijk maandelijks of wekelijks door de politieagenten in het straatbeeld gezien en zijn eveneens benaderbaar. Naast de dealer wordt de rol van ‘leider’ of ‘grote baas’ genoemd, wat kan duiden op een persoon die andere personen binnen het netwerk of de groepering aanstuurt. Twee personen die hoog scoren op de centraliteitsmaten worden eveneens door twee participanten aangeduid als ‘leider’ of ‘grote baas’. Deze personen worden gemiddeld jaarlijks gezien door de politieagenten. De politieagenten hebben dus wel enig zicht op de leiders van het netwerk, maar slechts op een paar personen en niet op frequente basis. Blijkens de literatuur kunnen centrale sleutelfiguren of ‘leiders’ het risico op ontdekking door rechtshandavingsinstanties verlagen door de zichtbare functies in het netwerk uit te besteden aan minder centrale personen (Robins, 2008; Kleemans & De Poot, 2008). De politieagenten verschillen dan ook van mening of de aangegeven ‘leiders’ en ‘grote bazen’ benaderbaar zijn. Verder geven de

politieagenten aan dat het merendeel van de criminele personen impact heeft op de omgeving, waar de doorwerking van de verschijningsvormen van georganiseerde criminaliteit naar de maatschappij mee wordt bedoeld (Tops & Tromp, 2017). Zo hebben de criminele personen in het netwerk impact op de omgeving doordat de door hun uitgevoerde activiteiten ervoor zorgt dat misdaad(geld) maatschappelijk wordt aanvaard. Criminelen zijn meestal afhankelijk van burgers of conventionele instituties om illegale praktijken te realiseren (Tops & Tromp, 2017). Het gevolg dreigt dat de onderwereld en bovenwereld steeds meer met elkaar verweven raken en dat de integriteit van het financieel-economische stelsel wordt aangetast (Kruisbergen, Kleemans & Kouwenberg, 2015). Ook hebben de criminele personen in het netwerk impact op de omgeving doordat de door hun uitgevoerde activiteiten zorgen voor een beschadiging van verschillende branches. De inbedding van illegale instituties in een gebied of winkelstraat zorgt voor een toenemende concurrentie met de legale instituties. Het gevaar dreigt dat de legale instituties het straatbeeld uit worden geconcurrereerd, waardoor de illegale instituties overblijven en de lokale buurt gaat kleuren (Tops & Tromp, 2017).

Ten slotte geven de politieagenten aan dat zij de meeste informatie over de personen en relaties inwinnen uit het politiesysteem, van collega's en uit eigen observatie. De politieagenten konden echter niet tijdens de interviews in het politiesysteem kijken, wat maakt dat zij 'vermoeden' dat deze informatie in het politiesysteem staat verwerkt. Uit deze informatie blijkt dat het grootste deel van de aangegeven informatie over de (criminele) personen en relaties uit het netwerk is gebaseerd op de vermoedens van politieagenten. Indien deze signalen en vermoedens worden bevestigd door meerdere politieagenten of (keten)partners, leidt deze informatie tot stevige en kansrijke verdenkingen tegen specifieke criminele personen. Meer algemeen kan niet worden geverifieerd of deze (netwerk)informatie berust op het werkelijke beeld van het criminele netwerk.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat dat deze kennis heeft bijgedragen aan het geven van extra duiding aan het criminele netwerk op basis van politieregistraties, omdat deze concepten naar eigen zeggen niet in het gangbare politiesysteem zijn opgenomen en wel duiding kunnen geven aan de criminele processen van een crimineel netwerk. Het gebruik van het instrument Network Canvas is hierin helpend geweest. Het is echter belangrijk om nogmaals te benoemen dat het niet volkomen duidelijk is welke informatie wel of juist niet in het politiesysteem is opgenomen. Desalniettemin kan het combineren van meerdere informatiebronnen wel van meerwaarde zijn voor de politie, omdat iedere laag van informatie een ander perspectief kan opleveren. Op deze manier kan een opeenstapeling en combinatie van informatie zorgen voor een zo objectief en compleet mogelijk beeld van een crimineel netwerk (Duijn, 2016).

5.2 BEPERKINGEN

Dit onderzoek kent een aantal beperkingen die mogelijk van invloed zijn op de interpretatie van de onderzoeksbevindingen. Ten eerste kan het heimelijke karakter van criminele netwerken een oorzaak zijn van het onopgemerkt blijven van criminaliteit, waardoor rechtshandavingsinstanties de criminele netwerken niet in het vizier krijgen en deze informatie niet in de politieregistraties wordt opgenomen (Robins, 2009). Deze blinde vlekken zorgen voor een informatiekort bij de politie, waardoor het moeilijk is

om een volledig en representatief beeld te schetsen van de daadwerkelijke aard en omvang van de georganiseerde criminaliteit (Diviák, 2019). Politiegegevens gaan per definitie alleen over de criminaliteit die bij de politie wordt geregistreerd. Door het *dark number*, waar de niet-geregistreerde criminaliteit mee wordt bedoeld, bieden politieregistraties maar zicht op een deel van de criminele netwerken (Diviák et al., 2019; Van Dijk et al., 2018). Daar komt bij dat de politie voor dit onderzoek slechts toegang heeft gegeven tot deze secundaire dataset, dit wegens strikte autorisatievereisten en de zeer privacygevoelige informatie. Mogelijk bezit de politieorganisatie over meer relevante informatie voor dit onderzoek. Vandaar dat het criminele netwerk op basis van politieregistraties in dit onderzoek slechts een deel van het netwerk in de praktijk vormt.

Ten tweede kan de afbakening van het totale criminele netwerk mogelijk de resultaten van de structurele eigenschappen en centraliteitsmaten beïnvloeden. Zoals in de methodenparagraaf is toegelicht, bestaat de door de politie beschikbaar gestelde dataset uit 5984 personen en 9553 geregistreerde relaties. In deze dataset heeft de politie personen toegekend aan één of meerdere criminele groeperingen, waardoor de dataset uit 24 criminele groeperingen bestaat. Om deze dataset – het totale criminele netwerk – af te bakenen in twee criminele netwerken (voor twee onderzoekers), is er in conclaaf met intelligence politiespecialisten het volgende besloten: Onderzoeker 1 richt zich op één door de politie toegekende criminele groepering (A) uit de totale dataset en onderzoeker 2 richt zich op één ander door de politie toegekende criminele groepering (B) uit de totale dataset. In dit onderzoek bestaat de criminele groepering (B) – de totale dataset – uit 15 personen. Van deze 15 personen zijn alle directe geregistreerde relaties toegevoegd, wat resulteerde in een uiteindelijke dataset met informatie over 315 personen en 930 relaties. Deze afbakening heeft er mogelijk toe geleid dat criminele personen uit de criminele groepering A mogelijk ook in criminele groepering B voorkomen. Blijkens de resultaten van de centraliteitsmaten en de structuurmaten worden de actoren in dit onderzoek voornamelijk in de periferie van het netwerk geplaatst. Een mogelijke reden kan zijn dat deze personen zich centraliseren in een andere criminele groepering (bijvoorbeeld A) ten opzichte van criminele groepering B, waar dit onderzoek op gebaseerd is. Eveneens zullen de structurele eigenschappen van het criminele netwerk veranderen, indien de structuurmaten worden berekend op alle personen uit de beschikbaar gestelde dataset. De afbakening van het totale criminele netwerk is echter nodig geweest voor dit onderzoek, omdat de onderzoeker(s) een afgebakende grens in de totale dataset moest bepalen.

Ten derde is het niet duidelijk of de kleine veranderingen die zijn geconstateerd in de structuurmaten in het beeld van het criminele netwerk ‘significant’ zijn in statistische termen. Dit onderzoek betreft namelijk een casestudie, waardoor er gericht en diepgaand onderzoek wordt gedaan naar één onderzoekseenheid, in dit geval een crimineel netwerk. Doordat er sprake is van slechts één onderzoekseenheid, kan de variatie tussen eenheden niet worden vastgelegd, wat maakt dat het niet mogelijk is om de significantie in statistische zin te toetsen. Dit doet alsnog de vraag rijzen of de kleine veranderingen die zijn geconstateerd in de netwerkmaten in het beeld van het criminele netwerk beschouwd moeten worden als belangrijke veranderingen.

Ten vierde kan het onevenredig concentreren op informatie die wel geregistreerd of beschikbaar is in het politiesysteem zorgen voor een vertekend beeld van het criminele netwerk. In dit onderzoek is er mogelijk sprake van een *spotlight-effect*, omdat de focus ligt op een uit de politie geselecteerde criminele groepering van 15 personen. Dit fenomeen veroorzaakt een focus op bepaalde individuen, waardoor tegelijkertijd ook meer informatie over deze individuen beschikbaar komt (Diviák et al., 2019). Daarnaast is het *spotlight-effect* mogelijk van toepassing geweest bij het starten van de gestructureerde interviews met de politieagenten (participanten). De personen die als startpunt zijn aangedragen tijdens de interviews zijn afkomstig uit de twee door de politie toegekende criminele groeperingen. Daarmee is er een disproportionele focus ontstaan op de aangedragen criminele personen tijdens de gestructureerde interviews. Deze focus heeft ertoe geleid dat andere personen uit het criminele netwerk niet ter sprake zijn gekomen, omdat de aangedragen personen als meer of ten onrechte belangrijk werden gezien. De onderzoekers hebben tijdens de gestructureerde interviews een methode toepast, om wellicht het *spotlight-effect* te verminderen: Door de zeven aangedragen criminele personen te rangschikken aan de hand van welke criminele personen de minste (1) tot aan de meeste relaties (7) hebben volgens de door de politie beschikbaar gestelde dataset, zodat de criminele personen met de minste relaties ook in het interview ter sprake zouden komen. Ook dient het als methode om de disproportionele focus op de personen met de meeste relaties, die de participanten hoogstwaarschijnlijk kenden, te verminderen.

Ten vijfde wordt het criminele netwerk in dit onderzoek gekenmerkt als een statisch en vast complex geheel van sociale relaties en personen. Terwijl uit de literatuur naar voren komt dat georganiseerde criminele netwerken juist worden gekenmerkt als losstaande, fluïde en tijdelijke crimineel netwerken (Fijnaut et al., 1996; Wasserman & Faust, 1994; Morselli, 2009; Duijn et al., 2014). Dat wil zeggen dat sociale relaties tussen criminele personen niet lang standhouden en zij snel en makkelijk in en uit het criminele speelveld kunnen stappen. In dit onderzoek is er geen rekening gehouden met het dynamische karakter van criminele netwerken.

5.3 AANBEVELINGEN

Het voorkomen van bovenstaande beperkingen voor toekomstig onderzoek kan op verschillende manieren worden gerealiseerd. Een eerste aanbeveling richt zich op het dichter bij elkaar brengen van de wetenschap en de politiepraktijk, bijvoorbeeld met behulp van de sociale netwerkanalyse. Alleen de politieorganisatie is in het bezit van privacygevoelige data over heimelijke netwerken, maar geeft deze data zelden vrij aan wetenschappers voor onderzoek (Duijn & Klerks, 2014). Terwijl juist een intensieve samenwerking tussen de politieorganisatie en wetenschappers van meerwaarde kan zijn, omdat er breed gekeken kan worden naar de werking en samenstelling van criminele netwerken. Dit onderzoek is een voorbeeld van hoe het vrijgeven van unieke politiegegevens door de politieorganisatie aan de wetenschap een bijdrage kan leveren aan meer inzicht over een crimineel netwerk. Voor de toekomst is het daarom van belang dat de politieorganisatie wetenschappers toegang verleent tot geanonimiseerde opsporingsdata, zodat zij met bepaalde analytische instrumenten (bijv. SNA) het dynamische gedrag van criminele netwerken kunnen analyseren (Van der Hulst, 2009). Dit kan ertoe leiden dat de sociale werkelijkheid ten behoeve van

criminele netwerken nauwkeuriger en beter begrepen kan worden (Bright et al., 2015). Op den duur brengt dit nieuwe, wetenschappelijke kennis over criminele netwerken met zich mee.

Een tweede aanbeveling voor vervolgonderzoek is het gebruik maken van meerdere en verschillende informatiebronnen in onderzoek naar criminele netwerken. Het onderzoeksveld en de opsporingspraktijk is mogelijk gebaat bij een combinatie van zowel kwalitatieve als kwantitatieve methoden in SNA-onderzoek naar criminele netwerken. Zo kan essentiële informatie over criminele personen worden verzameld uit bijvoorbeeld verklaringen van ooggetuigen, telefoontaps, bewakingsgegevens, open bronnen en observaties van politieagenten (Duijn, 2016). Enerzijds helpt een kwantitatieve (sociometrische) benadering bij het verkennen van de structuur en samenstelling van een netwerk en anderzijds kan met een kwalitatieve benadering een verdiepende slag worden gemaakt waardoor het criminele netwerk in een bepaalde context wordt geplaatst (Duijn, 2016). Het is daarom veelbelovend om de SNA toepassing te complementeren met een combinatie van zowel kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden, zodat een meer gedetailleerd en generaliseerbaar beeld van criminele netwerken wordt geschetst.

Ten derde kan een aanbeveling gewijd worden aan de gestructureerde interviews die zijn afgenomen met de politieagenten op straat. De politieagenten kregen tijdens het afnemen van de gestructureerde interviews niet de mogelijkheid om in het politiesysteem de criminele personen op te zoeken, waardoor zij in enkele gevallen niet op een specifieke naam kwamen, met als gevolg dat deze persoon niet werd toegevoegd aan het criminele netwerk. Vandaar dat het wellicht nuttig is om een smoelenboek over bekende criminele personen te creëren, dit betreft een boek met foto's en namen van de relevante personen. Het smoelenboek kan tijdens de gestructureerde interviews als geheugensteun dienen voor de participanten. Op deze wijze kan er mogelijk meer informatie en kennis worden verzameld, omdat er meer personen aan het criminele netwerk toegevoegd worden.

Ten vierde is gebleken dat het instrument Network Canvas een effectief hulpmiddel is om complexe netwerkinformatie over criminele netwerken op een systematische manier te verzamelen. Voor toekomstig onderzoek is het dan ook sterk aan te raden om gebruik te maken van het softwareprogramma Network Canvas. Het kan interessant zijn om dit instrument te gebruiken in een focusgroep, waarbij meerdere politieagenten of (keten)partners worden samengebracht om op collectieve wijze een crimineel netwerk te verrijken. Deze multidisciplinaire manier van werken is waardevol, wegens de efficiënte manier van dataverzameling en het bundelen van verschillende vormen van kennis over een crimineel netwerk. Ten slotte kan deze multidisciplinaire benadering nuttig zijn bij het creëren van de meeste effectieve manieren om een crimineel netwerk te verstoren of ontwrichten (Van der Hulst, 2009; Bright et al., 2015; Morselli & Roy, 2008; Diviák et al., 2019). Kortom, dit onderzoek kan als basis dienen voor nieuw en veelzijdig onderzoek naar georganiseerde, criminele netwerken waarbij meerdere en verschillende informatiebronnen worden gehanteerd.

6. LITERATUURLIJST

- Abraham, M., Van Dijk, B., Hofstra, D., & Spapens, T. (2021). *Aanpak georganiseerde drugscriminaliteit*. Wetenschappelijk Onderzoek en Documentatiecentrum van het ministerie van Justitie en Veiligheid. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2021/06/30/tk-bijlage-eindrapportage-aanpak-georganiseerde-drugscriminaliteit>
- An, W., & Liu, Y. H. (2016). Keyplayer: An R Package for Locating Key Players in Social Networks. *The R Journal*, 8(1), 257-268.
- Baker, W. E., & Faulkner, R. R. (1993). The Social Organization of Conspiracy: Illegal Networks in the Heavy Electrical Equipment Industry. *American Sociological Review*, 58(6), 837–860.
doi:10.2307/2095954
- Bichler, G., Malm, A. & Cooper, T. (2017). Drug supply networks: a systematic review of the organizational structure of illicit drug trade. *Crime Science*, 6(1), 1-23. doi:10.1186/s40163-017-0063-3
- Birkett, M., Melville, J., Janulis, P., Phillips, G., Contractor, N., & Hogan, B. (2021). Network Canvas: Key decisions in the design of an interviewer-assisted network data collection software suite. *Social Networks*, 66, 114–124. doi:10.1016/j.socnet.2021.02.003
- Borgatti, S.P., Everett, M.G., & Johnson, J.C. (2013) *Analyzing social networks*. SAGE Publications Ltd, London, UK. doi:10.1080/0022250X.2015.1053371
- Borgatti, S.P. (2006). Identifying sets of key players in a social network. *Computational & Mathematical Organization Theory* 12(1), 21-34. doi:10.1007/s10588-006-7084-x
- Bright, D., Brewer, R., & Morselli, C. (2021). Using social network analysis to study crime: Navigating the challenges of criminal justice records. *Social Networks*, 66, 50–64.
doi:10.1016/j.socnet.2021.01.006

- Bright, D., Greenhill, C., Britz, T., Ritter, A., & Morselli, C. (2017). Criminal network vulnerabilities and adaptations. *Global Crime*, 18(4), 424–441. doi:10.1080/17440572.2017.1377614.
- Bright, D., Greenhill, C., Ritter, A., & Morselli, C. (2015). Networks within networks: Using multiple link types to examine network structure and identify key actors in a drug trafficking operation. *Global Crime*, 16(3), 219–237. doi:10.1080/17440572.2015.1039164
- Bright, D., Koskinen, J., & Malm, A., (2019). Illicit network dynamics: The formation and evolution of a drug trafficking network. *Journal of Quantitative Criminology*, 35(2), 237-258. doi:10.1007/s10940-018-9379-8
- Bright, D., & Whelan, C. (2020). *Organised Crime and Law Enforcement: A Network Perspective*. Routledge: London. doi: 10.4324/9781315522579
- Broese van Groenou, M., Felling, B., Huitsing, G., Van Selm, M., Van Tilburg, T., Veenstra, R., Volker, B., Wittek, R., Flap, H., Mollenhorst, G., & Van Den Bunt, G. (2013). *Sociale netwerken. Vragen, antwoorden en onderzoek*. Noordhoff Uitgevers.
- Bruinsma, G., & Bernasco, W. (2004). Criminal groups and transnational illegal markets. *Crime, Law and Social Change*, 41(1), 79–94. doi: 10.1023/B:CRIS.0000015283.13923.aa
- Bruinsma, M. Y., Stevens, V., Cremers, R., & Spapens, A. (2020). *Criminele inmenging bij amateursportverenigingen: Aard, omvang en handelingsperspectief*. Bureau Bruinsma, Mulier Instituut & Tilburg University.
- Calderoni, F., & Superchi, E. (2019). The nature of organized crime leadership: Criminal leaders in meeting and wiretap networks. *Crime, Law and Social Change*, 72(4), 419-444. doi:10.1007/s10611-019-09829-6
- CBS. (2022). *Natuurlijk persoon*. CBS. Geraadpleegd op 2 november 2022 van <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/begrippen/natuurlijk-persoon>
- Cressey, D. (1969). *Theft of the Nation: The Structure and Operations of Organized Crime in America*. New York, NY: Harper and Row.

- Crossley, N. (2010). The social world of the network. Combining qualitative and quantitative elements in social network analysis. *Sociologica*, 1, 1-34. doi:10.2383/32049
- De Hert, P., Huisman, W., & Vis, W. (2005). Intelligence led policing ontleed. *Tijdschrift voor Criminologie*, 48(4), 5.
- Den Hengst, M., Ter Mors, J., & Ten Brink, T. (2017). *Informatiegestuurd politiewerk in de praktijk*. Vakmedianet, Deventer.
- Diviák, T. (2019). Key aspects of covert networks data collection: Problems, challenges, and opportunities. *Social Networks*. doi:10.1016/j.socnet.2019.10.002
- Diviák, T., Dijkstra, J. K., & Snijders, T. A. B. (2019). Structure, multiplexity, and centrality in a corruption network: the Czech Rath affair. *Trends in Organized Crime*, 22(3), 274-297. doi:10.1007/s12117-018-9334-y
- Doosje, H., Ambagtsheer, F., & Blokland, A. (2021). Criminele netwerken achter orgaanhandel: een sociale netwerkanalyse van de Medicus-zaak. *Tijdschrift voor Criminologie*, 63(3), 292-316. doi:10.5553/TvC/0165182X2021063003003
- Duijn, P. A. C. (2016). *Detecting and disrupting criminal networks: A data driven approach* (Proefschrift). Geraadpleegd van <https://dare.uva.nl/search?identificatie=447f10ad-cecf-4b95-9f8b-7cb97e84eac0>
- Duijn, P. A. C., Kashirin, V., & Sloot, P. M. A. (2014). The relative ineffectiveness of criminal network disruption. *Scientific Reports*, 4, 4238. doi:10.1038/srep04238
- Duijn, P. A. C., & Klerks, P. (2014). De brug tussen wetenschap en opsporingspraktijk. *Tijdschrift voor Criminologie*, 56(4), 39-70. doi:10.5553/tvc/0165182x2014056004003
- Duijn, P. A. C., & Vis, T. (2021) *Hyperion: Zicht op de complexe ondermijnende criminaliteit (V1.0)*. White paper, Politie.

- Essen, E. & Maan, J. (2022). Criminele inmenging in het mkb: casusonderzoek naar de faciliterende rol van bonafide ondernemingen in het criminele bedrijfsproces. *Tijdschrift voor Veiligheid* (21), 3-19. doi:10.5553/TvV/.000030
- Europol. (2021). *European Union serious and organised crime threat assessment, A corrupting influence: the infiltration and undermining of Europe's economy and society by organised crime*. Publications Office of the European Union, Luxemburg. Geraadpleegd van <https://www.europol.europa.eu/activities-services/main-reports/european-union-serious-and-organised-crime-threat-assessment>
- Faust, K., & Tita, G. E. (2019). Social networks and crime: Pitfalls and promises for advancing the field. *Annual Review of Criminology*, 2(1), 99–122. doi:10.1146/annurev-criminol-011518-024701
- Ferwerda, H., Arts, N., De Bie, E., & Van Leiden, I. (2005). *Georganiseerde autodiefstal: Kenmerken en achtergronden van een illegale branche in beeld gebracht*. Bureau Beke: Arnhem. https://www.bureaubeke.nl/doc/crimireeks/Georganiseerde_Autodiefstal_crimireeks.pdf
- Fijnaut, C., Bovenkerk, F., Bruinsma, G., & van de Bunt, H. (1996). De georganiseerde criminaliteit in Nederland. Het criminologische onderzoek ten behoeve van de enquêtecommissie opsporingsmethoden. *Tijdschrift voor Criminologie*, 2, 102-119.
- Granovetter, M. S. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360–1380.
- Grapperhaus, F. B. J. (2020). Structurele financiering van brede offensief tegen georganiseerde ondermijnende criminaliteit [Kamerbrief]. Geraadpleegd van <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/04/24/brief-tweede-kamer-structurele-financiering-van-het-brede-offensief-tegen-georganiseerde-ondermijnende-criminaliteit>
- Hennink, M., Hutter, I., & Bailey, A. (2020). *Qualitative Research Methods*. SAGE Publications.
- Hofmann, D. C., & Gallupe, O. (2015). Leadership protection in drug-trafficking networks. *Global Crime*, 16(2), 123-138. doi:10.1080/17440572.2015.1008627

- Hogan, B., Janulis, P., Phillips, G. L., Melville, J., Mustanski, B., Contractor, N., & Birkett, M. (2020). Assessing the stability of egocentric networks over time using the digital participant-aided sociogram tool network canvas. *Network Science*, 8(2), 204–222.
doi :10.1017/nws.2019.27
- Holland, P. W., & Leinhardt, S. (1976). Local structure in social networks. *Sociological Methodology*, 7, 1-45. doi:10.2307/270703
- Huitsing, G., Snijders, T. A. B., Van Duijn, M. A. J. & Veenstra, R. (2014). Victims, bullies, and their defenders: A longitudinal study of the coevolution of positive and negative networks. *Development and Psychopathology*, 26(3), 645-659. doi:10.1017/s0954579414000297
- Kadushin, C. (2012). *Understanding social networks. Theories, concepts and findings*. New York: Oxford University Press.
- Kleemans, E. R., Van den Berg, E. A. I. M., & Van de Bunt, H. G. (1998). *Georganiseerde criminaliteit in Nederland: Rapportage op basis van de WODC-monitor*. Den Haag: WODC.
- Kleemans, E. R. & De Poot, C. J. (2008). Criminal careers in organized crime and social opportunity structure. *European Journal of Criminology*, 5(1), 69-98.
- Klerks, P. P. H. M. (2000) *Groot in hasj: Theorie en praktijk van de georganiseerde criminaliteit* (Proefschrift). Geraadpleegd van <https://www.politieacademie.nl/kennisenonderzoek/kennis/mediatheek/PDF/7513.pdf>
- Klerks, P. P. H. M. & Kop, N. (2004). *De analyse van criminele infrastructuren*. Apeldoorn: Onderzoeksgroep Politieacademie.
- Kruisbergen, E. W., Kleemans, E. R., & Kouwenberg, R. F. (2015). Wat doen daders met hun geld? Uitkomsten van de Monitor Georganiseerde Criminaliteit. *Justitiële Verkenningen*, 41(1), 84-102. doi:10.5553/JV/016758502015041001007
- Kruisbergen, E. W., Leukfeldt, E. R., Kleemans, E. R., & Roks, R. A. (2018). *Georganiseerde criminaliteit en ICT Rapportage in het kader van de vijfde ronde van de Monitor Georganiseerde Criminaliteit*.

Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum. Geraadpleegd van
<https://repository.wodc.nl/bitstream/handle/20.500.12832/203/Cahier-2018-08-volledige-tekst.pdf?sequence=9&isAllowed=y>

Lam, J., van der Wal, R., & Kop, N. (2018). *Sluipend gif. Een onderzoek naar ondermijnende criminaliteit*. Den Haag: Boom Uitgevers.

Landman, W. (2015). *Blauwe patronen: betekenisgeving in politiewerk*. Den Haag: Boom.

Laumans, W. & Vughts, P. (2022, 2 juli). Een jaar na de dood van Peter R. de Vries: kunnen we nog loskomen van de narcoterreur? *Het Parool*. Geraadpleegd van
<https://www.parool.nl/amsterdam/een-jaar-na-de-dood-van-peter-r-de-vries-kunnen-we-nog-loskomen-van-de-narcoterreur~b3b5d267/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>

Marsden, P. V. (1990). Network data and measurement. *Annual review of sociology*, 16, 435-463. doi: 10.1146/annurev.so.16.080190.002251

Mehlbaum, S., Schoenmakers, Y., & van Zanten, J. (2018). *Notoire straten: over de lokale inbedding van georganiseerde criminaliteit*. Politie & Wetenschap.

Milward, H. B. Kenis, P., & Raab, J. (2006). Introduction: Towards the study of network control. *International Public Management*, 9(3), 203-208.

Morselli, C. (2009). *Inside Criminal Networks*. New York, NY: Springer

Morselli, C. (2010). Assessing vulnerable and strategic positions in a criminal network. *Journal of Contemporary Criminal Justice*, 26(4), 382–392. doi:10.1177/1043986210377105

Morselli, C., Giguère, C., & Petit, K. (2007). The efficiency/security trade-off in criminal networks. *Social Networks*, 29(1), 143–153. doi:10.1016/j.socnet.2006.05.001

Morselli, C., & Roy, J. (2008). Brokerage qualifications in ringing operations. *Criminology*, 46(1), 71-98. doi:10.1111/j.1745-9125.2008.00103.x

- Natarajan, M. (2006). Understanding the structure of a large heroin distribution network: A quantitative analysis of qualitative data. *Journal of Quantitative Criminology*, 22(2), 171-192. doi: 10.1007/s10940-006-9007-x
- NJI. (2022). *Cijfers over delinquentie* | Nederlands Jeugdinstituut. Nederlands Jeugdinstituut. Geraadpleegd van <https://www.nji.nl/cijfers/delinquentie>
- Ozgul, F., Gok, M., Erdem, Z., & Ozal, Y. (2012). Detecting criminal networks: SNA models are compared to proprietary models. In *2012 IEEE International Conference on Intelligence and Security Informatics*, 156-158. doi:10.1109/ISI.2012.6284278
- Peeters, T. D., & Boutellier, J. C. J. (2020). *Een wereld in wijken te winnen: Over de justitiële functie bij sociale achterstand*. Utrecht: Verwey-Jonker Instituut.
- Politieacademie. (z.d.). *Thesaurus politieacademie*. Geraadpleegd op 20 juli 2022, van <https://thesaurus.politieacademie.nl/Thesaurus/Term/1304>
- Raab, J., & Milward, H. B. (2003). Dark networks as problems. *Journal of public administration research and theory*, 13(4), 413-439. doi:10.1093/jopart/mug029
- Raad van Hoofdcommissarissen (2006). *Referentiekader gebiedsgebonden politiewerk*. Den Haag: NPI.
- Robins, G. (2008). Understanding individual behaviors within covert networks: the interplay of individual qualities, psychological predispositions, and network effects. *Trends in Organized Crime*, 12(2), 166–187. doi:10.1007/s12117-008-9059-4
- Robins, G. (2015). *Doing social network research: Network-based research design for social scientists*. Sage.
- Roks, R., Blokland, A., & Weerman, F. (2017). Criminele groepen: een inleiding. *Tijdschrift voor Criminologie*, 59(4). 325-338.
- Scott, J., & Carrington, P. J. (2011). *The SAGE handbook of social network analysis* (1ste editie). SAGE Publications Ltd.

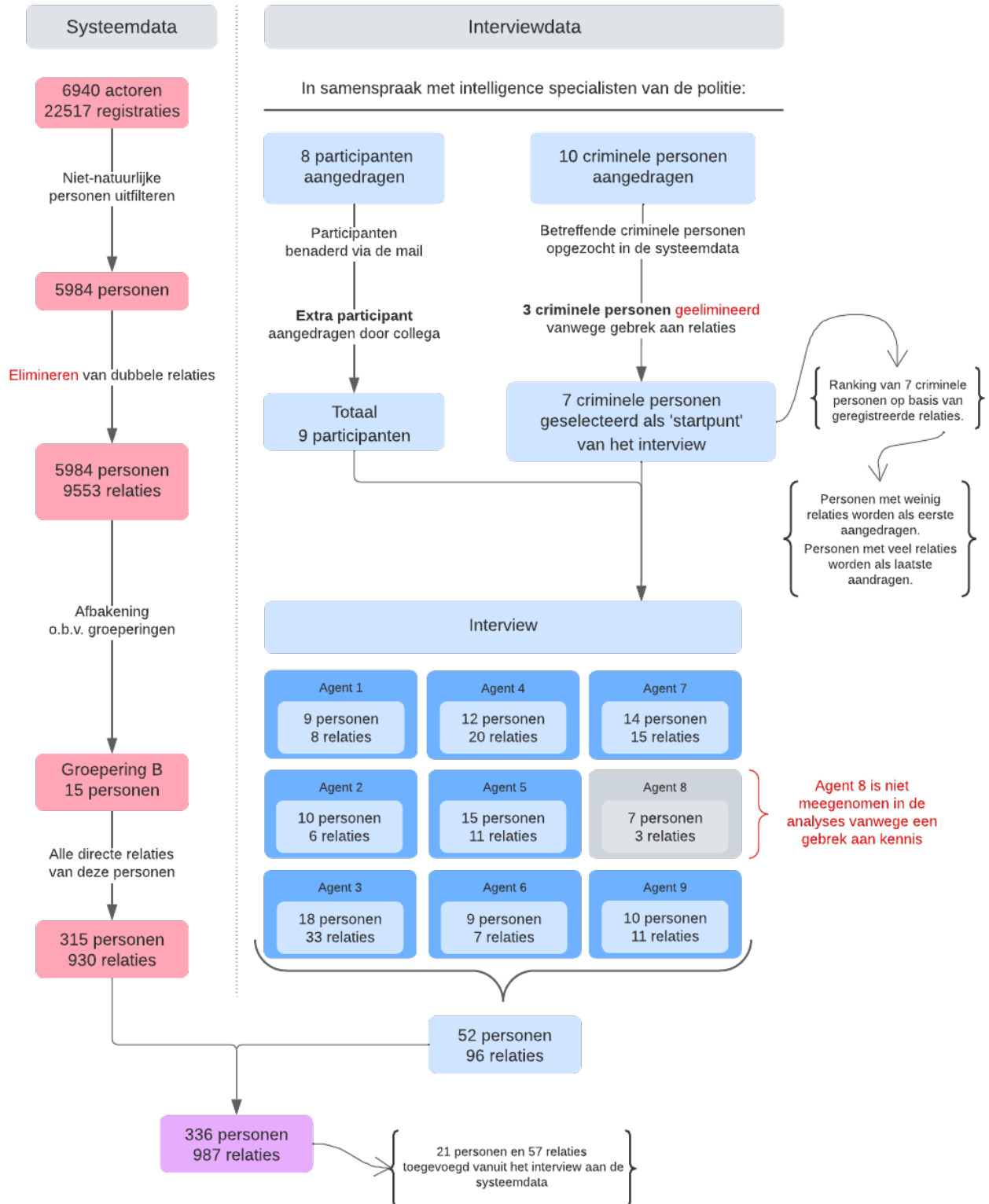
- Sentse, M., Dijkstra, J. K., Salmivalli, C., & Cillessen, A. H. N. (2013). The Dynamics of Friendships and Victimization in Adolescence: A Longitudinal Social Network Perspective. *Aggressive Behavior*, 39(3), 229-238. doi:10.1002/ab.21469
- Simmel, G. (1950). *The sociology of Georg Simmel*. Free Press, NY.
- Smit, P. R., Ghauharali, R., Van der Veen, H. C. J., Willemsen, F., Steur, J., te Velde, R. A., & Zaitch, D. (2018). *Tasten in het Duister: Een verkenning naar bronnen en methoden om de aard en omvang van de criminaliteit te meten. Deel 1: Hoofdrapport*. WODC. Geraadpleegd van https://repository.wodc.nl/bitstream/handle/20.500.12832/217/Cahier_2018-21b_Volledige_tekst_tcm28-395156.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Smith, C. M., & Papachristos, A. V. (2016). Trust thy crooked neighbor: multiplexity in Chicago organized crime networks. *American Sociological Review*, 81(4), 617-667. doi:10.1177/0003122416650149
- Snijders, T. A. B. (2001). The statistical evaluation of social network dynamics. *Sociological methodology*, 31(1), 361-395.
- Spapens, A. C. M. (2012). *Netwerken op niveau: Criminele micro-, meso- en macronetwerken*. Tilburg: Prisma Print.
- Spapens, T., & Bruinsma, M. (2017). *Van meerdere markten thuis: Overlap in markten van zware en georganiseerde misdaad en de consequenties voor de opsporing*. (Politiewetenschap 95). Den Haag: SDU.
- Sparrow, M. K. (1991). The application of network analysis to criminal intelligence: An assessment of the prospects. *Social networks*, 13(3), 251-274. doi:10.1016/0378-8733(91)90008-H
- Spreen, M. & Vermeulen, T. (2008). Netwerkprofilering in 'cold cases'. *Justitiele Verkenningen*, 6(5), 51-59.
- Stark, T. H., & Krosnick, J. A. (2017). GENSI: A new graphical tool to collect ego-centered network data. *Elsevier*, 48, 36-45. doi:10.1016/j.socnet.2016.07.007

- Terpstra, J. (2019). *Wijkagenten en veranderingen in hun dagelijks werk*. Politie en Wetenschap.
- Geraadpleegd van
<https://www.politiewetenschap.nl/publicatie/politiewetenschap/2019/wijkagenten-en-veranderingen-in-hun-dagelijks-werk-324/>
- Tops, P., & Tromp J. (2017). *De achterkant van Nederland: hoe onder- en bovenwereld verstrengeld raken*. Amsterdam: Uitgeverij Balans.
- Tops, P. E. W. M., Valkenhoef, J. M., van der Torre, E. J., & van Spijk, L. (2018). *Waar een klein land groot in kan zijn: Nederland en synthetische drugs in de afgelopen 50 jaar*. Den Haag: Boom Criminologie.
- Valente, T.W. (2012). Network interventions. *Science*, 337(6090), 49-53. doi: 10.1126/science.1217330
- Van der Hulst, R. C. (2008). Introduction to Social Network Analysis (SNA) as an investigative tool. *Trends in Organized Crime*, 12(2), 101–121. doi:10.1007/s12117-008-9057-6
- Van der Leun, J., Woude, M. A. H., Vijverberg, R. D., Vrijhoef, R., & Leupen, A. J. (2014). *Etnisch profileren in Den Haag?* Boom Lemma.
- Van Dijk, J. J. M., Huisman, W., & Nieuwbeerta, P. (2014). *Actuele criminologie*. Den Haag: Sdu.
- Van Duyne, P., Kouwenberg, R. & Romeijn, G. (1990). *Misdaadondernemingen: ondernemende misdadigers in Nederland*. Arnhem: Gouda Quint.
- Van Sluis, A., Siep, P., Bekkers, V. J. J. M., & Thaens, M., (2014). *Informatiegestuurde dienders*. Politie & Wetenschap.
- Van Steden, R., Anholt, R., & Koetsier, R. (2021). *De kracht van gebiedsgebonden politiewerk. Een internationale literatuurstudie*. Politie Nederland.
- Van Leiden, I., & Ferwerda, H. (2021). *Kennis op straat: De informatiepositie van wijkagenten bij ondermijnende criminaliteit*. Arnhem: Bureau Beke.

- Veenstra, R., Lindenberg, S., Huitsing, G. Sainio, M. & Salmivalli, C. (2014). The role of teachers in bullying: The relation between antibullying attitudes, efficacy, and efforts to reduce bullying. *Journal of Educational Psychology*, 106(4), 1135. doi:10.1037/a0036110
- Verhoeven, W. J. (2009). Telefoontaps als netwerkdata? Mogelijkheden en beperkingen om telefoontaps te gebruiken voor SNA van georganiseerde criminaliteit. *Tijdschrift voor Veiligheid*, 4(2), 41-52. Geraadpleegd van http://www.bjutijdschriften.nl/tijdschrift/tijdschriftveiligheid/2009/2/TvV_1872-7948_2009_008_002_004
- Vlaemynck, M. (2014). Sociale netwerkanalyse in de criminologie: een perspectief met toekomst. *Panopticon*, 1(35), 65-70.
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social Network Analysis: Methods and Applications*. Cambridge, Engeland: Cambridge University Press.
- Watts, D. J. (1999). Networks, dynamics, and the small-world phenomenon. *American Journal of sociology*, 105(2), 492-527.
- Weerman, F., Servaas, L., & Fischer, T. (2021). *Risicofactoren voor criminaliteit verschillen per misdaadtype*. CCV. Geraadpleegd van <https://ccv-secondant.nl/platform/article/risicofactoren-voor-criminaliteit-verschillen-per-misdaadtype-1>
- Wolters, G., Oosterhuis, M., & Dijkstra, J. K. (2017). Het sociaal netwerk van een criminele jeugdgroep. *Tijdschrift Voor Criminologie*, 59, 338-359. doi:10.5553/TvC/0165182X2017059004 002
- Zhang, J., & Luo, Y. (2017). Degree centrality, betweenness centrality, and closeness centrality in social network. In *Proceedings of the 2017 2nd International Conference on Modelling, Simulation and Applied Mathematics (MSAM2017)*, 132, 300-303. doi:10.2991/msam-17.2017.68

7. BIJLAGEN

BIJLAGE 1: Flowchart dataselectie



Figuur 1: Flowchart dataselectie

BIJLAGE 2: Pilotinterviews

Voorafgaand de interviews hebben de onderzoekers twee pilot-interviews gevoerd. Het eerste pilot-interview was semigestructureerd van aard en werd afgenomen bij de portefeuillehouder ondermijning binnen de politieorganisatie. Deze participant werd geselecteerd door een intelligencespecialist van de politie, omdat deze participant kennis heeft over de criminele personen die actief zijn in de georganiseerde of ondermijnende criminaliteit in het geografische gebied van de politieregio. Het pilot-interview diende als test om te bepalen welke kennis een participant heeft over het huidige onderzoeksonderwerp. Het startpunt van het pilot-interview was het benoemen van één kernpersoon – afkomstig uit de dataset van de politieregistraties – waarna de participant het sociale netwerk van deze kernpersoon op verhalende wijze kon schetsen. Het netwerk werd tegelijkertijd door een van de onderzoekers getekend. In de praktijk bleek dat de participant veel informatie had over het onderzoeksonderwerp, waardoor het interview enigszins chaotisch verliep. Het kostte de onderzoekers veel tijd en moeite om de structuur en de relevantie van de informatie te destilleren. De voornaamste bevinding van het pilot-interview was dat het uitvragen van netwerkinformatie een gestructureerde wijze van interviewen vereiste.

Het tweede pilot-interview is afgenomen aan de hand van een gestructureerde vragenlijst welke was opgesteld in het softwareprogramma Network Canvas. Dit interview is afgenomen met een professional van het Informatie Knooppunt (IK) van de politie. Deze participant is geselecteerd door twee intelligencespecialisten van de politie, omdat deze participant, volgens de intelligencespecialisten, zicht heeft op de lokale criminaliteit in het geografische gebied van de politieregio. Bovendien is deze participant gekozen omdat zij de mogelijkheid had om op korte termijn het softwareprogramma Network Canvas te testen. De voornaamste bevinding van het tweede pilot-interview was dat het softwareprogramma Network Canvas een nuttig instrument is om op gestructureerde wijze netwerkinformatie uit te vragen.

BIJLAGE 3: Interviewschema met literaire onderbouwing^a

Tabel 1: Interviewschema met literaire onderbouwing

Interviewvragen	Antwoord(en)	Bron	Literatuur
1 Met wie gaat [naam] om?	[persoonsnamen] invoeren	(Stark & Krosnick, 2017; Hogan et al., 2020; Birkett et al., 2021).	Het systematisch uitvragen van informatie wordt gedaan met behulp van het softwareprogramma Network Canvas. Het programma stelt onderzoekers in staat om netwerk interacties op een structurele, systematische wijze op te vragen.
2 Wie gaat met wie om?	[lijntjes trekken tussen personen]		
2.1 Waarom gaan deze twee personen met elkaar om? [mogelijk om meerdere antwoorden te selecteren]	<input type="checkbox"/> Familie; <input type="checkbox"/> Samenwerking; <input type="checkbox"/> Vrienden; <input type="checkbox"/> Etniciteit/Herkomst; <input type="checkbox"/> Concurrent/Rivaal; <input type="checkbox"/> Dreiging/Slachtoffer; <input type="checkbox"/> Gedeelde	(Ferwerda, Arts, De Bie & Van Leiden, 2005).	<p>De vraag over de bindingsmechanismen van de subjecten is gebaseerd op de vraag gebieden uit de aandachtspuntenlijst georganiseerde criminaliteit. Deze aandachtspuntenlijst, samengesteld door het WODC in samenwerking met Bureau Beke, wordt als instrument gebruikt om afgeronde opsporingsonderzoeken en/of criminele samenwerkingsverbanden te analyseren.</p> <p>In de aandachtspuntenlijst wordt onderscheid gemaakt tussen vier soorten bindingsmechanismen: sociale relaties, financiële gewin, dreiging of andere bindingsmechanismen. Ten eerste kunnen ‘sociale relaties’ als familieleden, vriendschappen, herkomst en werk gerelateerde collega’s een verbindende factor zijn om</p>

	vrijtijdsbesteding; <input type="checkbox"/> Overig; [aanvullen mogelijk]			crimineel gedrag te vertonen of een crimineel netwerk te vormen. Ten tweede kan ‘ financiële gewin ’ als inkomsten en beloningen een belangrijke drijfveer zijn om een crimineel gedrag te vertonen of een crimineel netwerk te vormen. Ten derde kan ‘ dreiging ’ als geweldpleging of het dreigen met sancties een belangrijke drijfveer zijn. Tot slot kunnen andere bindingsmechanismen een verbindende factor zijn, zoals de etnische achtergrond of een gezamenlijk detentieverleden van personen in een crimineel netwerk. Voor het huidige onderzoek is het relevant om deze bindingsmechanismen van de personen uit het criminele netwerk te analyseren. Tijdens de interviews met de betreffende (wijk)agenten worden deze vier categorieën bindingsmechanismen uitgevraagd, zodat de aard van de sociale relaties van de personen uit het criminele samenwerkingsverbanden in kaart worden gebracht.
2.2	Is dit een criminele relatie?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		
2.3	Waarop is deze informatie gebaseerd? [meerdere antwoorden mogelijk]	<input type="checkbox"/> Politiesystemen; <input type="checkbox"/> Collega’s; <input type="checkbox"/> Ketenpartners; <input type="checkbox"/> Losse contacten in de wijk (burgers); <input type="checkbox"/> Vaste contacten in de wijk (informanten); <input type="checkbox"/> Sociale media; <input type="checkbox"/> Eigen observatie;	(Terpstra, 2019).	In opdracht van Politie & Wetenschap is er door Terpstra (2019) onderzoek gedaan naar het werk van de wijkagent in de huidige omstandigheden. Als onderdeel van dit onderzoek wordt de informatiepositie van de wijkagent besproken. Uit het onderzoek blijkt dat wijkagenten verscheidene manieren hanteren om aan informatie te komen. Allereerst beginnen wijkagenten hun dag vaak met het raadplegen van dagrapporten en mutaties in de politiesystemen . De politiesystemen beschikken niet alleen informatie over problemen en incidenten die zich hebben voorgedaan, maar ook wat collega’s in die gevallen hebben gedaan. Deze informatie kan voor de wijkagent aanleiding zijn om zich er dieper in te verdiepen, bijvoorbeeld door een betrokken collega naar meer informatie te vragen over de betrokken wijkbewoners, of zelf langs te gaan bij de betreffende

□ Vermoeden.

bewoners en/of de situatie met eigen ogen te bekijken.

Een andere informatiebron voor de wijkagent zijn de **partnerinstellingen** (ketenpartners). Soms nemen partners contact op met de wijkagent, informeren over gebeurtenissen of problemen in de wijk, vragen in hoeverre de agent hiervan op de hoogte is en eventueel betrokken is bij de aanpak hiervan. Andersom nemen wijkagenten soms contact op met een van hun partners voor nadere informatie.

Wijkagenten hebben vaak **enkele vaste contacten in de wijk** die hen van informatie voorzien over gebeurtenissen en personen in hun buurt. Soms ligt het initiatief tot contact bij de wijkagent. In andere gevallen neemt de bewoner zelf contact op, via de mail, SMS of telefoon.

Tot slot krijgen wijkagenten ook informatie rechtstreeks uit de wijk. **Bewoners** bellen of mailen. Ook worden de agenten aangesproken op straat door bewoners, die hen vertellen over wat zich in de wijk afspeelt. Sommige wijkagenten worden ook benaderd via **sociale media**. Soms doet een burger een melding bij de wijkagent via Facebook en ook leden van WhatsApp-groepen brengen regelmatig informatie onder de aandacht van de wijkagent. Voor de meeste wijkagenten blijft het zelf regelmatig in de wijk aanwezig zijn een belangrijke strategie om aan informatie te komen. Zoals beschreven zijn voor de wijkagent onder meer meldingen, telefonische vragen of terugbelverzoeken aanleiding om de betreffende bewoners bij voorkeur zelf thuis op te zoeken. Dit wordt deels gemotiveerd omdat dit nieuwe informatie kan opleveren. Bovendien wordt verondersteld dat als bewoners de wijkagent eenmaal persoonlijk kennen, zij een volgende keer gemakkelijker informatie aan hem zullen verstrekken.

3 Extra informatie over personen

3.1	<p>Is deze persoon crimineel of niet?</p> <p>[Filter voor de subjecten]</p> <p>[Enkel de criminele nodes worden meegenomen in vervolg vragen]</p>	<p><input type="checkbox"/> Ja, crimineel</p> <p><input type="checkbox"/> Nee, geen crimineel</p>	<p>(politieacademie, z.d.; Weerman, Servaas & Fischer, 2021; NJI, 2022).</p>	<p>Een crimineel persoon is een individu die delinquent- of crimineel gedrag (politieacademie, z.d.). Volgens het Nederlands Jeugd Instituut (2022, par. 1) is ‘delinquent of crimineel gedrag een verzamelterm voor verschillende soorten gedrag die volgens de wet strafbaar zijn en die daarom tot een boete of straf kunnen leiden’. Voorbeelden van crimineel gedrag is vandalisme, diefstal en geweld, maar ook de meer georganiseerde en geavanceerde vormen van criminaliteit zoals drugs- en mensenhandel, of afpersing (Weerman et al., 2021).</p>
3.2	<p>Persoonlijke gegevens</p>	<p>Geslacht;</p> <p><input type="checkbox"/> Man</p> <p><input type="checkbox"/> Vrouw</p> <p>Leeftijdscategorie:</p> <p><input type="checkbox"/> 0 - 11</p> <p><input type="checkbox"/> 12 - 18</p> <p><input type="checkbox"/> 19 - 25</p> <p><input type="checkbox"/> 26 - 35</p> <p><input type="checkbox"/> 36 – 45</p> <p><input type="checkbox"/> 46 - 65</p> <p><input type="checkbox"/> 65+</p>	<p>Nationaliteit;</p>	<p>De vraag over de persoonlijke gegevens van de subjecten is gebaseerd op de vraaggebieden uit de aandachtspuntenlijst georganiseerde criminaliteit. Deze aandachtspuntenlijst, samengesteld door het WODC in samenwerking met Bureau Beke, wordt als instrument gebruikt om afgeronde opsporingsonderzoeken en/of criminele samenwerkingsverbanden te analyseren.</p>

- Nederlandse
- Marokkaanse
- Turkse
- Antilliaanse
- Poolse
- Iraakse
- Syrische
- Onbekend
- Anders,
namelijk: [open
antwoord
mogelijkheid]

3.3	<p>Markten</p> <p>Binnen welke criminele markten is deze persoon actief? [mogelijk om meerdere antwoorden te selecteren]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Synthetische drugs <input type="checkbox"/> Cocaïne <input type="checkbox"/> Hennep <input type="checkbox"/> Excessief geweld (Afpersing; Liquidatie; Geweld; Bedreiging; Ontvoering) <input type="checkbox"/> Cybercrime <input type="checkbox"/> Financieel (Fraude; 	<p>(Duijn & Vis, 2021).</p>	<p>In de opsporing en de criminologie wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de Hyperion-methodiek, waarbij op een systematische en gestructureerde wijze (groepen) individuen of objecten worden bestudeerd. Binnen de Hyperion-methodiek staan twee methoden centraal, namelijk de taxonomie in combinatie met crimescripting en het uitvoeren van een sociale netwerkanalyse. Met taxonomie worden individuen of objecten op een gestructureerde wijze in groepen verdeeld en vervolgens bestudeerd en vergeleken. Binnen deze methodiek wordt een onderscheid gemaakt tussen 35 verschillende criminele markten, zoals de criminele markten cocaïne, geweld/bedreiging, liquidatie/moord/doodslag, milieucriminaliteit, ondergronds bankieren, witwassen etc.</p>
-----	--	--	---------------------------------	---

	Oplichting; Illegaal Gokken; Witwassen; Crimineel vermogen)			In onderhavig onderzoek worden de criminele markten gericht op drugscriminaliteit centraal gesteld. Dit betekent dat de criminele markten cocaïne, hennep en synthetische drugs de volledige aandacht krijgen. Overigens kunnen de overige markten wél door de deelnemers bij de betreffende subjecten worden geselecteerd. Het kan namelijk voorkomen dat een subject op meerdere criminele markten actief is. De subjecten die minimaal op één criminele drugsmarkt actief is, worden meegenomen in de volgende vragen.
	<input type="checkbox"/> Openbare orde <input type="checkbox"/> Mensenhandel <input type="checkbox"/> Milieucriminaliteit <input type="checkbox"/> Terrorisme, Extremisme en Radicalisering.			
3.4	Rollen Welke rol vervult deze persoon binnen het criminele netwerk?	[open antwoord mogelijkheid]	(Duijn, 2016; Duijn, Kashirin & Sloot, 2014).	Doorgaans worden criminele activiteiten op een stapsgewijze manier uitgevoerd door verschillende personen die rollen vervullen binnen verschillende criminele markten. Door middel van de methode ‘crime scripting’ worden criminele activiteiten in stapsgewijze fasen opgedeeld, waarbinnen ook rollen van personen in beeld worden gebracht. De rollen schetsen een beeld van hoe het criminele netwerk opereert, maar deze rollen hebben ook een functie in het laten voltooien van het criminele proces.
3.5	De impact van de criminele activiteiten op de omgeving Heeft deze persoon vanwege zijn criminele activiteiten impact op de omgeving?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee		

3.5	De impact van de criminele activiteiten op de omgeving Waar heeft deze persoon impact op, mede dankzij zijn criminele activiteiten?	<input type="checkbox"/> Beïnvloeding van bestuurlijke instanties en politie; <input type="checkbox"/> Aangetast vertrouwen onder politieagenten; <input type="checkbox"/> Maatschappelijke aanvaarding van misdaadgeld; <input type="checkbox"/> Ondermijnende concurrentie; <input type="checkbox"/> Instituten die zich inzetten voor maatschappelijke ontwikkeling. <input type="checkbox"/> Onbekend. <input type="checkbox"/> Anders, namelijk: [open antwoord mogelijkheid]	(Kruisbergen, Leukfeldt, Kleemans & Roks, 2018; Tops & Van der Torre, 2015).	<p>Criminelen kunnen gebruik maken van diensten uit de bovenwereld om de diensten uit de onderwereld goed te laten verlopen. De mogelijkheid bestaat dat deze criminele activiteiten zichtbaar worden in wijken en buurten waar normale burgers leven. De (wijk)agent is de spil in het lokale veiligheidsbeleid en is daarmee een eerste aanspreekpunt voor burgers. Dit betekent dat de (wijk)agent zicht heeft op de welke criminelen in een buurt- of wijk actief zijn en welke impact dit heeft op de burgers in de betreffende wijk.</p> <p>Door Tops en van der Torre (2015) worden verschillende vormen van impact van ondermijnende criminaliteit genoemd, namelijk;</p> <p>(a) Beïnvloeding van de gezagspositie van bestuurlijke instanties en politie. De georganiseerde criminaliteit beschadigt de gezagspositie van rechtshandavingsinstanties, omdat het voor hen lastig is om adequaat te reageren op de incongruenties die ontstaan in de wijk als gevolg van de georganiseerde criminaliteit. Dit is bijvoorbeeld het geval bij dubieuze ondernemingen, waar niet zeker van te zeggen valt of deze zijn opgestart met een legaal startkapitaal en doorgaans legale werkzaamheden uitvoeren.</p> <p>(b) Aangetast vertrouwen onder politieagenten. Zichtbare verschijningsvormen van georganiseerde criminaliteit worden ook door politieagenten gesignaleerd en herkend, echter is er in sommige gevallen onvoldoende bewijs om daadwerkelijk tegen deze criminaliteit op te treden. Politieagenten kunnen dit frustrerend vinden, aangezien zij vanuit hun positie de plicht kunnen voelen om direct te handelen. Aansluitend verliezen zij het vertrouwen in bestuurlijke instanties, dit zijn instanties die ‘groen’ licht geven om de daders op te pakken, bijvoorbeeld het OM. Als gevolg gaan politieagenten bij het waarnemen van criminele activiteiten of daders bij voorbaat al denken dat het optreden</p>
-----	--	---	--	--

geen zin zal hebben en zullen daardoor de waarnemingen niet registreren.

(c) Sluipende maatschappelijke aanvaarding van misdaad(geld). Hiermee wordt de maatschappelijke acceptatie van misdaad(geld) bedoeld, waarbij zowel burgers als criminelen profiteren van het geld wat vrij komt door de verschillende verschijningsvormen van de georganiseerde criminaliteit. Als voorbeeld kunnen jongeren met het criminele geld dat zij hebben verdiend een bijdrage leveren aan de levensvoorziening van het gezin.

(d) Aangetaste ondermijnende concurrentie. De daders in de georganiseerde criminaliteit profiteren van conventionele instituties om criminele activiteiten zo succesvol mogelijk uit te voeren. Deze ondermijnende effecten van de georganiseerde criminaliteit kunnen worden terug gezien in bijvoorbeeld onroerend goed, winkels, sportcomplexen en horeca. Aansluitend zorgt de inbedding van illegale bedrijven en diensten in een gebied of winkelstraat voor een toenemende concurrentie met de legale bedrijven en diensten. Het gevaar bestaat dat deze illegale bedrijven en diensten, de legale bedrijven en diensten uit het straatbeeld concurreren, waardoor de illegale instituties overblijven en zich eventueel kunnen uitbreiden. Deze vermenging kan uiteindelijk zorgen voor een vermindering in het gevoel van veiligheid en leefbaarheid in de samenleving.;

(e) De mogelijkheid bestaat dat de georganiseerde criminaliteit de eerstelijns professionals, die zich focussen op legale kansen, beschadigen. Naast politieagenten, bestaat er een verscheidenheid aan eerstelijns professionals die zich dagelijks inzetten voor kwetsbare doelgroepen in het straatbeeld. Jongerenwerkers, wijkteams en gezinscoaches zijn bereid om deze kwetsbare doelgroepen te helpen, echter wordt dit bemoeilijkt door de nabijheid van criminele kansen en de rolmodellen in het straatbeeld.

				In het bijzonder zijn jongeren kwetsbaar voor criminalisering, omdat zij onder andere makkelijk te beïnvloeden zijn en nog een laag inschattingsvormen hebben van hun misstappen (De Boer, Ferwerda & Kuppens, 2022). Doorgaans stuiten eerstelijns professionals op gewelddadige confrontaties en bestaat er een kans dat zij zelf worden verleid door de criminele wereld. Hieruit volgt dat eerstelijns professionals, die zich doorgaans richten op de legale kansen van kwetsbare doelgroepen, zelf het risico lopen om te beschadigen ter oorzaak van de georganiseerde criminaliteit.
3.6	Zichtbaarheid van crimineel persoon voor de agent op straat. Hoe vaak wordt deze persoon gezien door jou als politieagent?	Schaal (1- 5) 1 = Nooit 2 = Jaarlijks 3 = Maandelijks 4 = Wekelijks 5 = Dagelijks	(Van Leiden & Ferwerda, 2021)	De term zichtbaarheid zegt iets over hoe zichtbaar betreffende criminelen zijn voor rechtshandavingsinstanties, bijvoorbeeld voor de politie. Zoals eerder beschreven, bestaat de mogelijkheid dat personen die criminele activiteiten uitvoeren, zichtbaar worden in de wijken en buurten waar normale burgers leven. Het is van belang dat de (wijk)agent zich in deze directe omgeving bevindt en actief op zoek gaat naar verdachte personen. Op deze manier kunnen zij criminele personen herkennen, daarop interventies plegen en de veiligheid in de leefomgeving vergroten.
3.7	Benaderbaarheid Is deze persoon benaderbaar voor jou als politieagent?	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nee	(Terpstra, 2019; Bervoets & Bruinsma, 2017)	De benaderbaarheid van personen zegt iets over het gemak waarmee iemand bereikbaar en aanspreekbaar is voor anderen. Dit kan mogelijk een belangrijke rol spelen bij het verzamelen van informatie over de wijk en haar bewoners, wat een belangrijk doel is van het gebiedsgebonden politiewerk. Agenten die belangstelling tonen aan burgers en betrokken zijn binnen de wijk, kunnen burgers helpen bij problemen, hen geruststellen en het vertrouwen in de politie bevorderen. Het krijgen van vertrouwen binnen besloten gemeenschappen met een wantrouwende en veeleisende opstelling naar de buitenwereld is echter niet vanzelfsprekend.
4 Evaluatievragen Network Canvas				

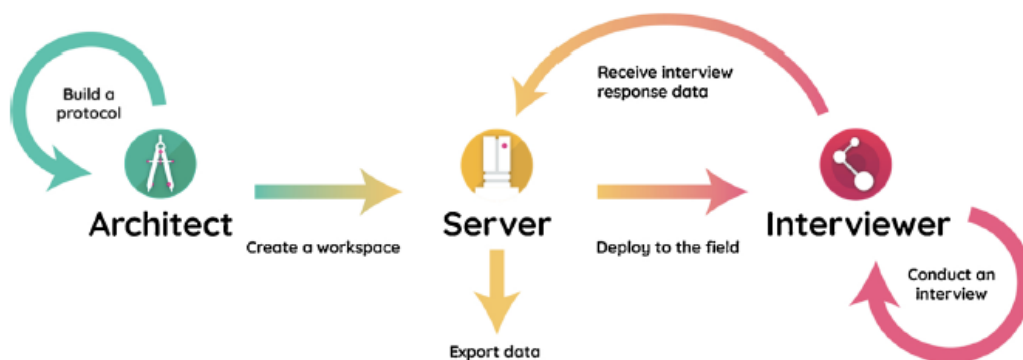
4.1	Ik vond het leuk om gebruik te maken van Network Canvas	Schaal (1-5) 1 = Helemaal mee oneens 2 = Oneens 3 = Neutraal 4 = Eens 5 = Helemaal mee eens
-----	---	--

4.2	Ik vond het gemakkelijk om gebruik te maken van Network Canvas	Schaal (1-5) 1 = Helemaal mee oneens 2 = Oneens 3 = Neutraal 4 = Eens 5 = Helemaal mee eens
-----	--	--

^aHet interviewprotocol is in samenwerking met Lotte Vroegh opgesteld.

BIJLAGE 4: Network Canvas protocol

Voor dit onderzoek is gebruikt gemaakt van het softwareprogramma Network Canvas, een nieuw en betrouwbaar softwareprogramma die het mogelijk maakt om op gestructureerde wijze complexe (netwerk)informatie uit te vragen aan participanten. Network Canvas stelt participanten in staat om op eigen wijze een sociaal netwerk samen te stellen, door knooppunten (personen) en lijnen (relaties) met elkaar te verbinden en daarmee een netwerk te bouwen (Hogan et al., 2020). Naast het bouwen van een netwerk biedt het programma mogelijkheden om specifieke informatie over de interacties tussen de personen in het netwerk uit te vragen (Hogan et al., 2020). Het programma is zo ontworpen dat het gebruiksvriendelijk en bruikbaar is voor zowel de participanten als de interviewer. Eveneens is het mogelijk om het programma te gebruiken op verschillende apparaten, wat vooral praktisch gezien een pluspunt is voor de onderzoekers. Network Canvas bestaat uit een set van drie componenten, namelijk allereerst *Architect*, met deze toepassing kunnen onderzoekers een interviewprotocol ontwerpen, zonder dat er enige vorm van codering bij komt kijken (Birkett et al., 2021). Een tweede component is de *Interviewer*, deze toepassing maakt het mogelijk om het interviewprotocol in de onderzoekspraktijk te brengen. Nadat de onderzoekers het interviewprotocol in de toepassing *Interviewer* hebben geüpload, kunnen zij het interview afnemen bij participanten. Een derde en tevens laatste component is de *Server*, met deze toepassing kunnen de onderzoekers het onderzoeksproces beheren. Het onderzoeksproces start met het opstellen van een interviewprotocol in de ‘architect’ en beweegt zich voort naar de *Interviewer* en *Server*, waar de (netwerk)informatie wordt verzameld en beheerd. In figuur 24 wordt het onderzoeksproces visueel weergegeven. De verzamelde (netwerk)informatie kan vervolgens worden geëxporteerd in een Excel bestand, waarna de onderzoekers de data in verschillende softwareprogramma’s kunnen analyseren, zoals het softwareprogramma *R* of *Python*. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de toepassing *Architect* om het interviewprotocol te ontwerpen en van de toepassing *Interviewer* om de interviews af te nemen met het protocol. Op de volgende pagina zijn een aantal afbeeldingen te vinden waarin het interviewprotocol in de toepassing *Interviewer* te zien is. De gegevens die in het interviewprotocol zijn toegevoegd dienen als test. Het interviewprotocol is in de voetnoot⁴ te downloaden, maar om deze te kunnen gebruiken is het van belang om eerst het programma Network Canvas *Interviewer*⁵ te downloaden. Het interviewprotocol kan vervolgens in *Interviewer* worden geïmporteerd.



Figuur 24: Het proces van de drie componenten van Network Canvas (Birkett et al., 2021).


⁴ [InterviewprotocolNC](#)

⁵ www.networkcanvas.com/download.html

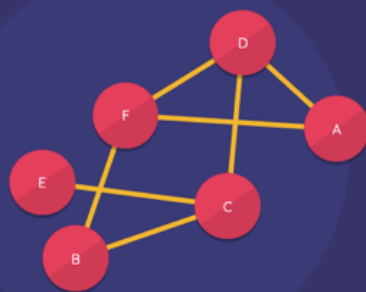
Met wie gaat de criminele persoon om? Voer de voor en achternaam in. Begin met de naam van de aangedragen persoon. Voer daarna alle contacten in.

A B C D E F

Type a name and press enter...



Pause Auto Layout



Wie gaat met wie om? Klik op de twee betreffende personen.

Gerritsma - Sociale netwerkanalyse toegepast op een crimineel netwerk:
Effect van het gebruik van verschillende informatiebronnen.

Waarom gaan de twee bovengenoemde personen met elkaar om? Het is mogelijk om meerdere antwoorden te selecteren.

- Familie
- Samenwerking
- Vrienden
- Ethniciteit/Herkomst
- Concurrent/Rivaal
- Dreiging/Slachtoffer
- Gedeelde vrijetijdsbesteding
- Overig

Aanvulling overig

Enter some text...

1 of 7

Enter some text...

Is dit een criminele relatie?

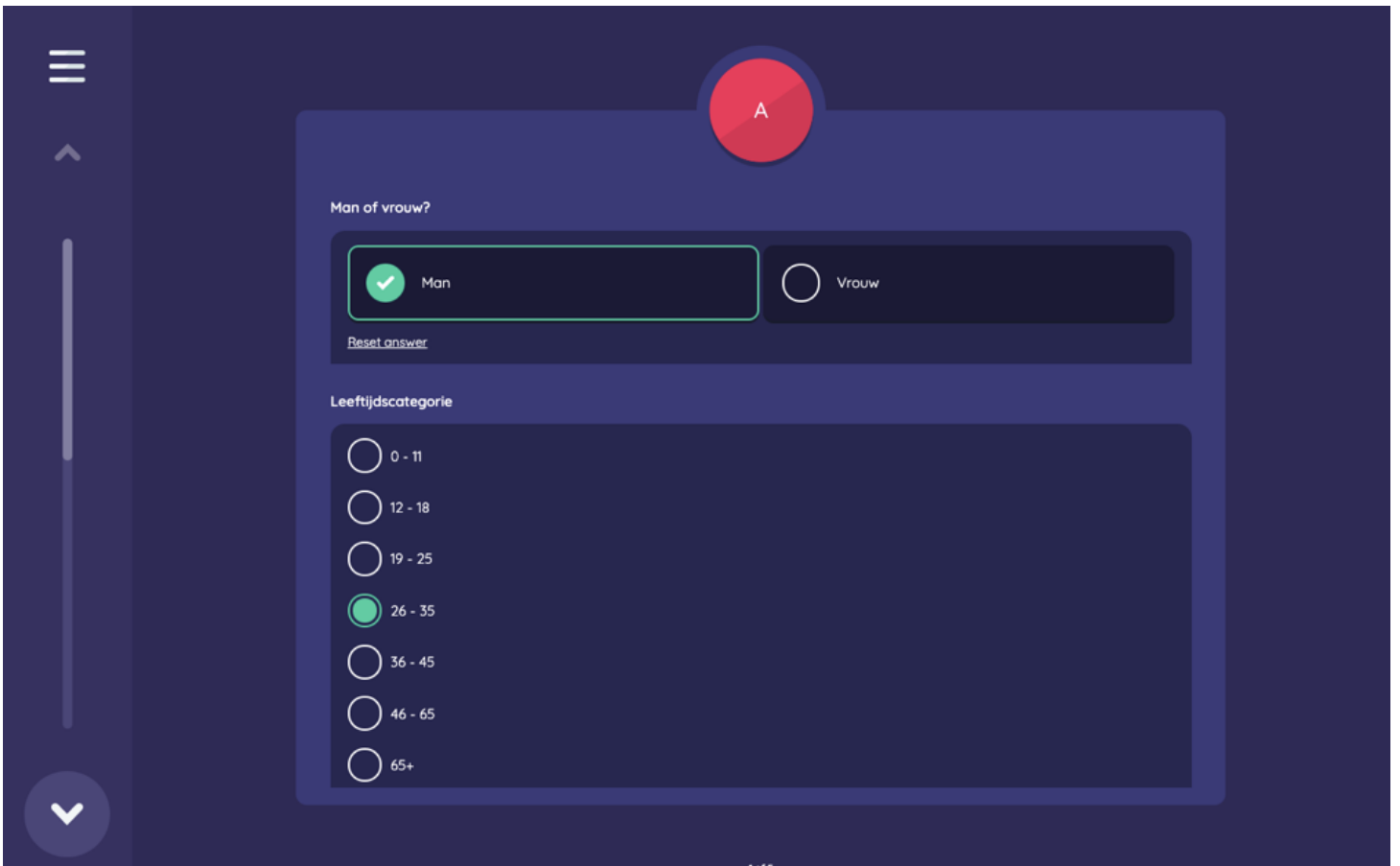
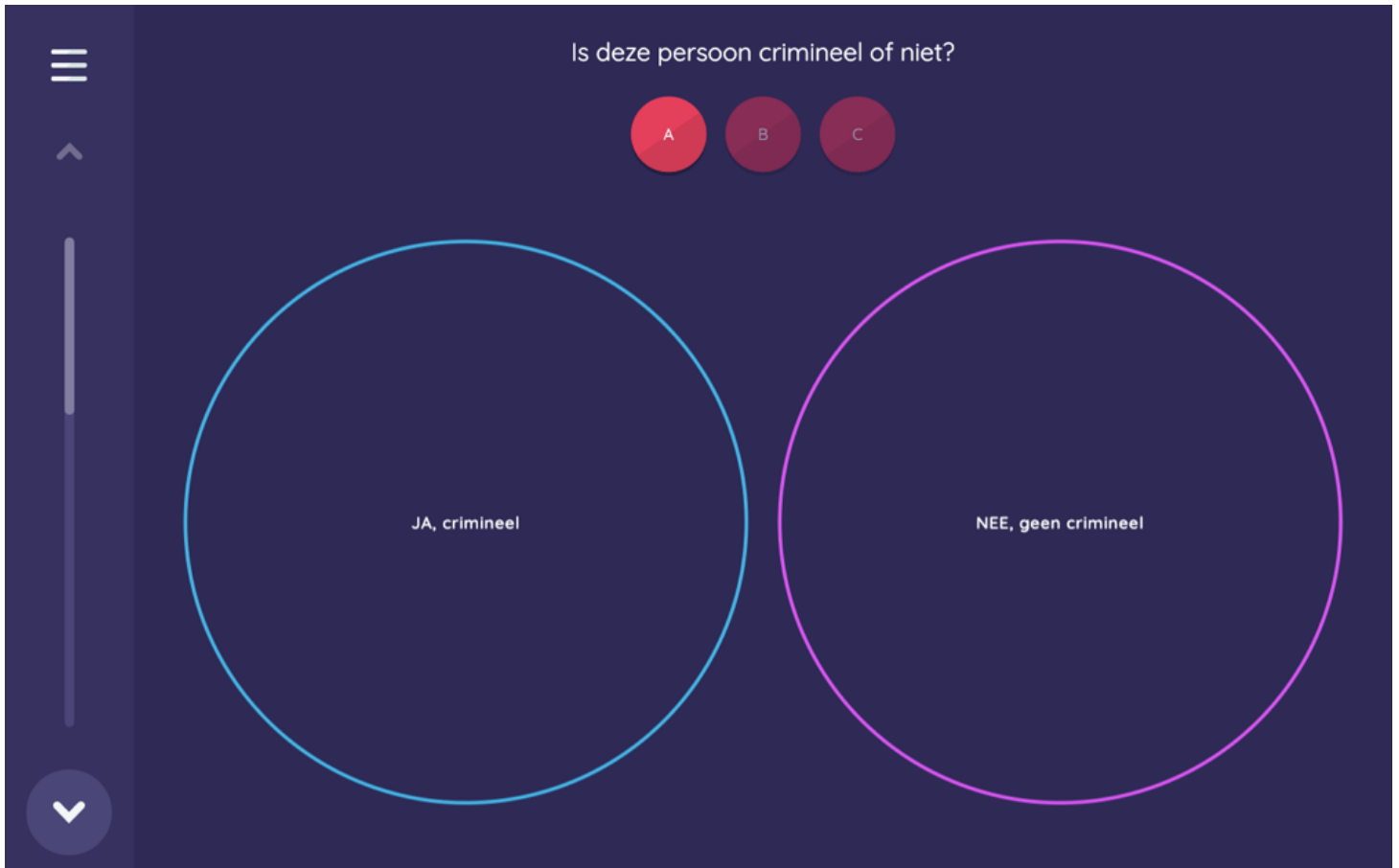
Ja Nee

[Reset answer](#)

Waar is deze informatie op gebaseerd? Het is mogelijk om meerdere antwoorden te selecteren.

- Uit politiesystemen
- Van collega's
- Van ketenpartners
- Van losse contacten in de wijk (burgers)
- Van vaste contacten in de wijk (informanten)
- Eigen observatie
- Vermoeden
- Sociale media

1 of 7



Gerritsma - Sociale netwerkanalyse toegepast op een crimineel netwerk:
Effect van het gebruik van verschillende informatiebronnen.

D

Binnen welke criminele markten is deze persoon actief? Het is mogelijk om meerdere antwoorden te selecteren.

Synthetische drugs Cocaine Hennep Excessief geweld Cybercrime Financieel

Openbare orde Mensenhandel Milieucriminaliteit Terrorisme, extremisme en radicalisering

Welke rol vervult deze persoon binnen het criminele netwerk?

Dealer

4 of 5

A

Heeft deze persoon vanwege zijn criminele activiteiten impact op de omgeving?

JA NEE

[Reset antwoord](#)

Zo ja, waar heeft deze persoon impact op, mede dankzij zijn criminele activiteiten?

Beïnvloeding van bestuurlijke instanties en politie

Aangetast vertrouwen onder politieagenten

Maatschappelijke aanvaarding van misdaadgeld

Ondernijvende concurrentie

Instituten die zich inzetten voor maatschappelijke ontwikkeling

Onbekend

Anders, namelijk:

1 of 5

Hoe vaak wordt deze persoon gezien door jou als politieagent?

Nooit Jaarlijks Maandelijks Wekelijks Dagelijks

Is deze persoon benaderbaar voor jou als politieagent?

JA NEE

[Reset answer](#)

1 of 5

Evaluatievragen Network Canvas

Een aantal vragen over het gebruik van het softwareprogramma Network Canvas

Ik vond het leuk om gebruik te maken van Network Canvas

Helemaal mee oneens Oneens Neutraal Eens Helemaal mee eens

Ik vond het gemakkelijk om gebruik te maken van Network Canvas

Helemaal mee oneens Oneens Neutraal Eens Helemaal mee eens

BIJLAGE 5: Informatiebrief participanten

Beste collega,

Het bestrijden van drugscriminaliteit in de regio Oost-Nederland staat hoog in het vaandel bij de politie en het domein van Justitie en Veiligheid. Deze complexe, criminele samenwerkingsverbanden zijn veelal verweven in de sociale structuren en komen daarmee tot uiting in de lokale buurten en wijken van de samenleving.

In het bijzonder vervult de agent op straat een belangrijke rol in het signaleren, vergaren en delen van de informatie die afkomstig is van de straat. Jullie behoren tot de spil van het lokale veiligheidsbeleid en zijn de ‘oren en ogen’ van de woonwijken, bedrijvencomplexen en ontmoetingsplekken in de regio. Dit is de reden waarom wij onderzoek doen naar kennis van politieagenten op straat over criminele samenwerkingsverbanden die actief zijn in lokale buurten- en wijken.

Om deze informatie te verzamelen zouden wij graag in gesprek gaan met agenten over criminele samenwerkingsverbanden, de onderlinge relaties, criminele markten, rollen en de impact van de criminele activiteiten op de buurt. Gedurende het gesprek zal er gebruik worden gemaakt van een softwareprogramma om het gesprek te structureren en om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen. Voorafgaand aan het gesprek worden er verschillende personen aangedragen als startpunt.

Dit onderzoek levert mogelijk meer kennis op over criminele samenwerkingsverbanden, waardoor de informatiepositie van de politie versterkt. Bovendien draagt de uitkomst van dit onderzoek mogelijk bij het verbeteren van de samenwerking tussen intelligence, opsporing en agenten op straat.

Staat u er voor open om met ons een gesprek te voeren over lokale criminele samenwerkingsverbanden?

Samenvattend:

- We zoeken een aantal politiemedewerkers die kennis hebben over de lokale criminele samenwerkingsverbanden;
- Deelname aan het onderzoek is vrijwillig;
- Het gesprek duurt 60 tot 90 minuten;
- Er worden **geen** audio-opnames gemaakt;
- De data worden anoniem verwerkt;
- De interviewers zijn door de politie gescreend en bevoegd om gevoelige informatie uit te vragen;
- De politiemedewerkers ondertekenen een toestemmingsverklaring voor de deelname voorafgaand het gesprek;
- Alle data worden opgeslagen en verwerkt in het beveiligde politiesysteem van de politie en na afronding van het onderzoek vernietigd.

Mocht u nog vragen hebben naar aanleiding van deze brief. Neem gerust contact met ons op.

Met vriendelijke groet,

Lotte Vroegh en Demi Gerritsma

Afdeling Analyse & Onderzoek | Politie-eenheid Oost-Nederland

BIJLAGE 6: Toestemmingformulier interviews

TOESTEMMINGSFORMULIER

Betreft: *onderzoek naar de kennis van politieagenten op straat over criminele samenwerkingsverbanden*

Participant

Ik verklaar hierbij dat ik op voldoende wijze ben ingelicht over de aard, methode en het doel van het onderzoek.

Daarbij begrijp ik dat:

- ik mijn medewerking aan dit onderzoek kan stoppen op ieder gewenst moment en zonder opgave van reden;
- gegevens anoniem worden verwerkt, zonder herleidbaar te zijn tot de persoon;
- er géén opnamen worden gemaakt van het interview.

Ik verklaar dat ik:

- geheel op basis van vrijwilligheid mee werk aan dit onderzoek;
- de uitkomsten van dit interview verwerkt mogen worden in een masterscriptie, op een dusdanige wijze dat de privacy van mij als informant en van de subjecten gewaarborgd is.

Naam: _____

Datum: ____ - ____ - _____

Handtekening:

Onderzoeker

Ik heb mondeling en ondubbelzinnig toelichtingen verstrekt aan de participant over de aard, methode en het doel van het onderzoek. Ik verklaar mij bereid nog opkomende vragen over het onderzoek naar vermogen te beantwoorden.

Naam: _____

Datum: ____ - ____ - _____

Handtekening:

BIJLAGE 7: Toestemming Ethische Commissie RUG

BIJLAGE 8: Ethische overwegingen

In dit onderzoek wordt rekening gehouden met een aantal ethische principes. In het bijzonder gaat het over de beslissingen die zijn getroffen om de privacy van de participanten te beschermen. Hennink, Hutter & Bailey (2020) spreken over een drietal ethische principes die van belang zijn bij het uitvoeren van onderzoek:

Ten eerste is het belangrijk dat het onderzoek rekening houdt met de belangen van de participanten. Wanneer participanten deelnemen aan een onderzoek moeten zij zelf ook voordelen ondervinden aan hun deelname. De participanten die deelnemen aan het huidige onderzoek kunnen voordelen ondervinden aan hun deelname, omdat de bevindingen mogelijk de informatiepositie van politieagenten (de participanten zelf) kan versterken. Met deze informatie kunnen de participanten gerichter en effectiever interventies plegen of ontwikkelen die gericht zijn op het verstoren of ontmantelen van criminele netwerken in het geografische werkgebied. In het verlengde hiervan levert het een bijdrage aan het reduceren van de criminaliteit en het vergroten van de veiligheid in de maatschappij, waar de participanten – als burger – uiteindelijk ook baat bij kunnen hebben.

Ten tweede is het belangrijk dat deelname aan het onderzoek geen sociale, emotionele of fysieke schade kan toebrengen aan de participanten (Hennink et al., 2020). In dit onderzoek zijn maatregelen getroffen om de risico's tot schade aan de participanten zoveel mogelijk te minimaliseren. Allereerst zijn de participanten via een mail geïnformeerd over de bedoeling en doelstelling van het onderzoek. Nadat de participanten bevestigden om deel te nemen aan het onderzoek, zijn de interviews via de mail of telefonisch gepland. Vervolgens konden de participanten bij aanvang van het interview nogmaals de informatiebrief doorlezen, waarin de participanten op de hoogte werden gebracht van het onderzoeksproces. Indien de participanten akkoord gingen met vrijwillige deelname aan het onderzoek, moesten zij het toestemmingsformulier ondertekenen. Op deze manier konden de participanten een weloverwogen keuze maken of zij deel wilden nemen aan het onderzoek. De deelname aan het onderzoek van participanten was daardoor geheel vrijwillig. De participanten hadden het recht om gedurende het onderzoeksproces van gedachten te veranderen, waarna de onderzoeksbevindingen niet zouden worden meegenomen.

Ten derde is het belangrijk om rekening te houden met de privacy van de participanten. In het onderzoek zijn de identiteiten van de participanten bewaakt, door alle identificeerbare informatie over de participanten volledig te anonimiseren. Eveneens wordt de vertrouwelijkheid van de participanten bewaakt, waarmee de privacygevoelige informatie, die de participant met de onderzoeker deelt, mee wordt bedoeld. Deze informatie mag niet worden gedeeld met derden, tenzij de informatie niet identificeerbaar of herleidbaar is naar de participanten of onderzoekspopulatie (Hennink et al., 2020). In het onderzoek is de vertrouwelijkheid van de participanten bewaakt, door alle verzamelde identificeerbare informatie over de (criminele) personen en hun onderlinge relaties volledig te anonimiseren. Deze personen en hun onderlinge relaties zijn voorzien van een identificatienummer. Bovendien zijn er geen audio-opnames gemaakt tijdens de interviews. Ten slotte wordt in dit onderzoek gesproken over een afgebakend geografisch gebied, de precieze stadsnaam waarover het onderzoek wordt geschreven wordt in dit onderzoek niet genoemd. Een

reden hiervoor is dat het geven van een stadsnaam of gebiedsnaam uit Nederland mogelijkwijs genoeg informatie geeft om de participanten of de onderzoekspopulatie te herleiden en uiteindelijk te identificeren.

Ter afsluiting wordt van de onderzoeker(s) verwacht om integer en zorgvuldig om te gaan met het beheren en delen van de privacygevoelige onderzoeksdata. De onderzoeksdata van dit onderzoek is enkel toegankelijk voor Demi Gerritsma, Lotte Vroegh en Johan Hiemstra. De onderzoeksbevindingen worden louter in geanonimiseerde vorm gedeeld met de interne begeleiders van de Rijksuniversiteit Groningen. Tijdens het uitvoeren van dit onderzoek gedraagt de onderzoeker zich in overeenstemming met het protocol inzake datamanagement van de faculteit GMW en van de politie. Verder wordt er geen gebruik gemaakt van de beveiligde server van de Rijksuniversiteit Groningen en worden de onderzoeksbevindingen uitsluitend opgeslagen en geanalyseerd in de beveiligde digitale server van de politie. Op deze manier wordt het risico op ongewenste verspreiding of het verliezen van onderzoeksbevindingen verkleint. Als laatst worden de privacygevoelige onderzoeksbevindingen direct na uitvoering en beoordeling van de masterscriptie vernietigd.

BIJLAGE 9: Symbolen R

Voor dit onderzoek zijn de structuur- en centraliteitsmaten van het criminele netwerk berekend. In de betreffende paragrafen zijn de netwerkmaten uitgedrukt met een symbool in tabel 5 en 6.

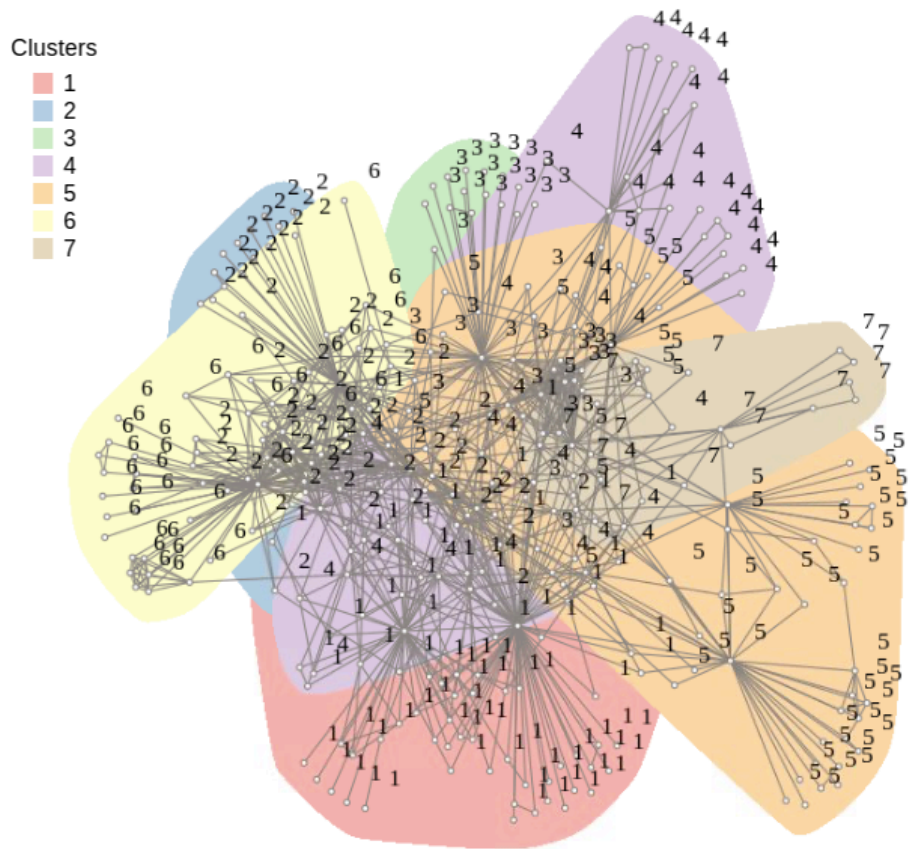
Tabel 4: Symbolen van de structuurmaten

<i>Netwerkmaat</i>	<i>Notatie</i>
Aantal relaties	E
Dichtheid (density)	ρ
Mean degree	k
Geodesic Distance	l_G
Diameter	d
Transitiviteit	T
Efficiency	$E(G)$
Centraliteit	D
Modulariteitscore	Q

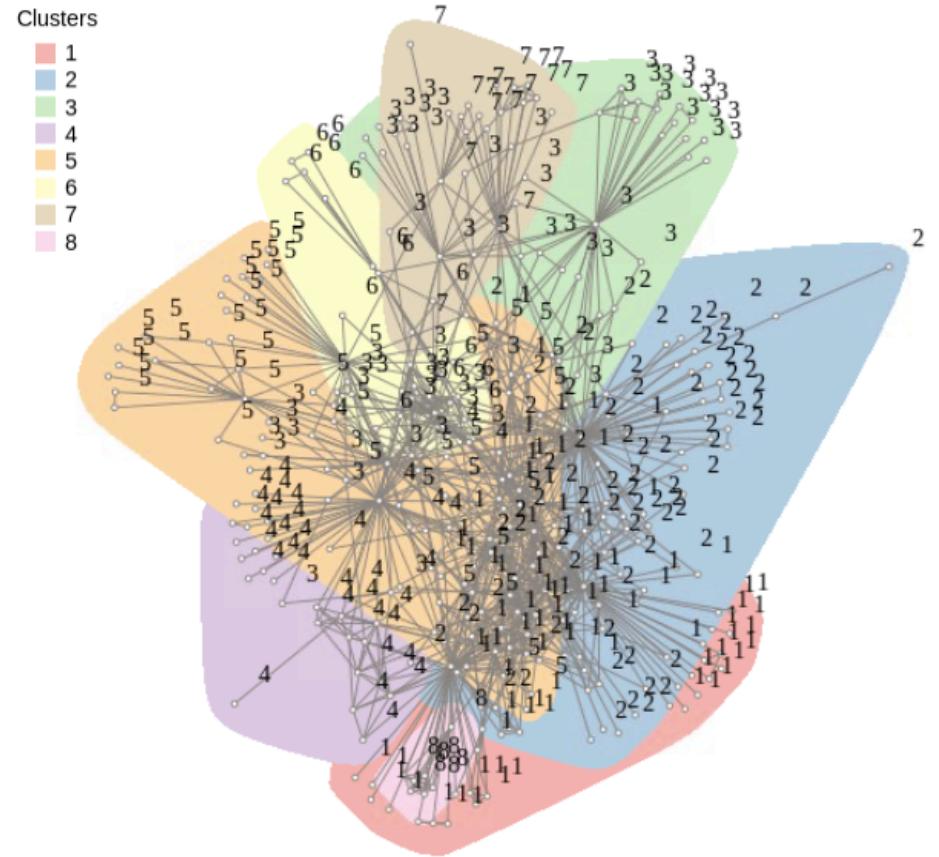
Tabel 5: Symbolen van de centraliteitsmaten

<i>Centraliteitsmaat</i>	<i>Notatie</i>
Degree centrality	$D(v)$
Betweenness centrality	$B(v)$
Closeness centrality	$C(v)$
Eigenvector centrality	$E(v)$

BIJLAGE 10: Tweede visuele weergave van de clusters in het criminele netwerk



Figuur 8: Clusters criminele netwerk op basis van politieregistraties



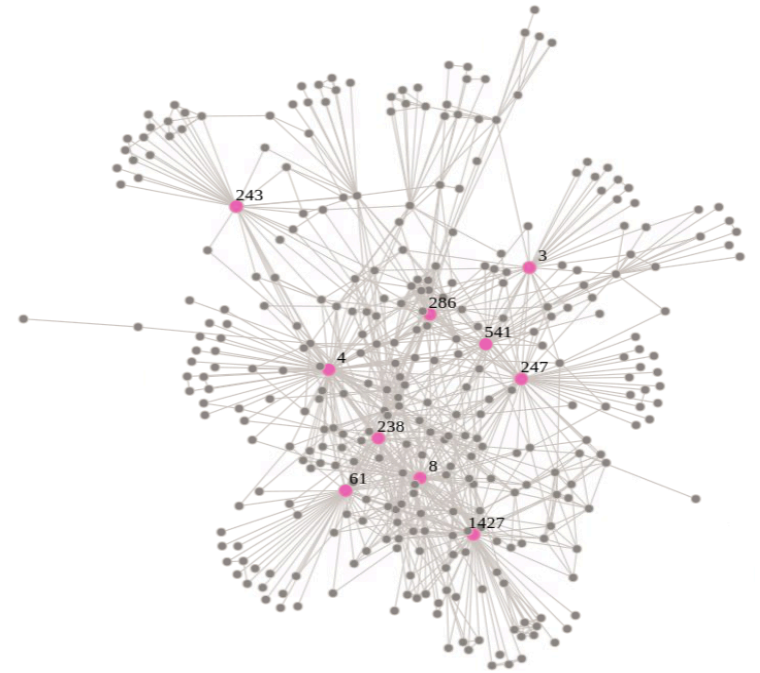
Figuur 9: Clusters criminele netwerk op basis van politieregistraties en informatie van politieagenten

De netwerkanalyse toegepast op een crimineel netwerk
het gebruik van verschillende informatiebronnen

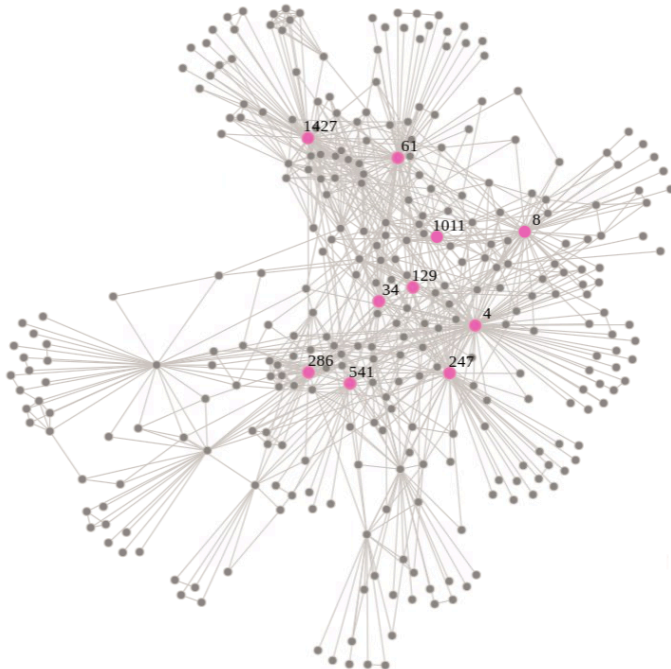
BIJLAGE 11: Visuele weergave centraliteitsmaten



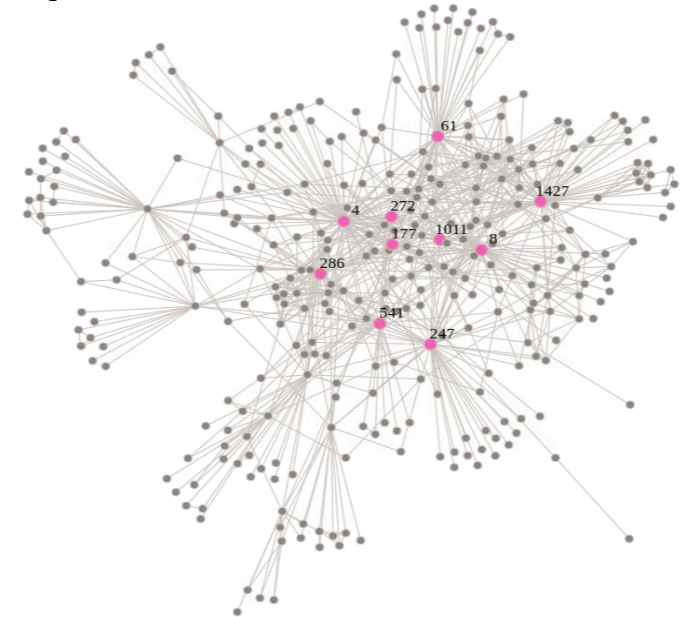
Figuur 11: Degree top-10 o.b.v. politieregistraties



Figuur 12: Degree top-10 o.b.v. politieregistraties en informatie van politieagenten



Figuur 13: Closeness top-10 o.b.v. politieregistraties



Figuur 14: Closeness top-10 o.b.v. politieregistraties en informatie van politieagenten

ociale netwerkanalyse toegepast op
an het gebruik van verschillende inf



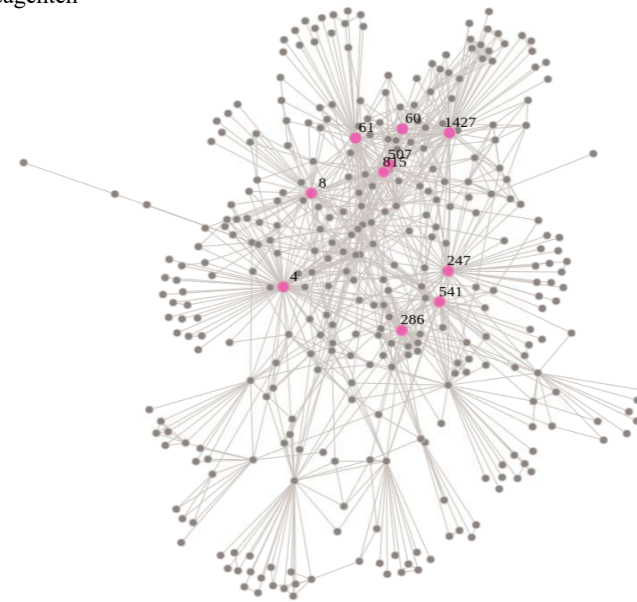
Figuur 15: Betweenness top-10 o.b.v. politieregistraties



Figuur 16: Betweenness top-10 o.b.v. politieregistraties en informatie van politieagenten



Figuur 17: Eigenvector top-10 o.b.v. politieregistraties



Figuur 18: Eigenvector top-10 o.b.v. politieregistraties en informatie van politieagenten

BIJLAGE 12: Operationalisatie van de interviewdata

Tabel 14: Operationalisatie van de interviewdata

Vraag	Antwoorden	Totaal
<i>1. Waarom gaan deze twee personen met elkaar om?</i>		
Familie	TRUE	14
	FALSE	82
Samenwerking	TRUE	55
	FALSE	37
	TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE	1
	TRUE TRUE FALSE FALSE	1
	TRUE FALSE	2
Vrienden	TRUE	27
	FALSE	65
	TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE TRUE	1
	TRUE FALSE FALSE FALSE	1
	TRUE FALSE	2
Etniciteit/Herkomst	TRUE	3
	FALSE	89
	TRUE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE	1
	TRUE FALSE FALSE FALSE	1
	FALSE FALSE TRUE	1
	FALSE TRUE	1
Concurrent/Rivaal	TRUE	5
	FALSE	10
	TRUE FALSE	1
Dreiging/Slachtoffer	TRUE	4
	FALSE	92
Gedeelde vrijetijdsbesteding	TRUE	25
	FALSE	70
	TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE	1
Overig	TRUE	17
	FALSE	7
	FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE TRUE	1
	FALSE FALSE TRUE TRUE	1
Sportvereniging; Samen eigenaar van een onderneming; Romantische relatie; Gezamenlijke hangplek/vrienden; Zelfde sociale groep/cultuur; Onbekend; Niet direct, maar wel met vrienden en overige kennissen; Kennis; Bekenden van elkaar; Rijden in elkaars auto; Treffen in kantine; Wonen op dezelfde plek.		
<i>3. Is dit een criminele relatie?</i>		
Ja	TRUE	68
Nee	FALSE	26

Gerritsma - Sociale netwerkanalyse toegepast op een crimineel netwerk:
Effect van het gebruik van verschillende informatiebronnen.

	TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE	1
	TRUE FALSE	1
<i>4. Waar is deze informatie op gebaseerd?</i>		
Politiesystemen	TRUE	64
	FALSE	29
	TRUE TRUE TRUE TRUE TRUE FALSE	1
	TRUE TRUE TRUE FALSE	1
	TRUE FALSE	1
Collega's	TRUE	43
	FALSE	47
	TRUE TRUE TRUE FALSE FALSE FALSE	1
	FALSE FALSE FALSE TRUE	1
	TRUE FALSE	3
	TRUE FALSE TRUE	1
Ketenpartners	TRUE	16
	FALSE	79
	FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE FALSE	1
	TRUE	1
Losse contacten in de wijk	TRUE	6
	FALSE	88
	FALSE FALSE TRUE	1
	FALSE TRUE	1
Vaste contacten in de wijk	TRUE	7
	FALSE	88
	FALSE FALSE TRUE	1
Sociale media	TRUE	1
	FALSE	95
Eigen observatie	TRUE	37
	FALSE	54
	TRUE FALSE	3
	TRUE TRUE TRUE FALSE TRUE FALSE	1
	FALSE FALSE TRUE	1
Vermoeden	TRUE	38
	FALSE	54
	FALSE FALSE FALSE TRUE TRUE TRUE	1
	FALSE FALSE TRUE TRUE	1
	FALSE TRUE	1
	FALSE TRUE TRUE	1
<i>5. Is deze persoon crimineel of niet?</i>		
Ja, crimineel	TRUE	42
Nee, geen crimineel	FALSE	10
<i>6. Leeftijd</i>		
19-25 jaar	8 (19,0%)	
26-35 jaar	20 (47,6%)	
36-45 jaar	13 (31,0%)	
45-65 jaar	1 (2,4%)	
<i>7. Geslacht</i>		
Man	TRUE	39
Vrouw	FALSE	3

Gerritsma - Sociale netwerkanalyse toegepast op een crimineel netwerk:
Effect van het gebruik van verschillende informatiebronnen.

<i>8. Nationaliteit/Herkomst</i>			42
Nederlandse	59,5%		25
Azië	45,2%		19
Zuid-Amerika	11,9%		5
Afrika	9,5%		4
Onbekend	2,4%		1

9. Binnen welke criminele markten is deze persoon actief?

Cocaïne	TRUE	35
	FALSE	17
Synthetische drugs	TRUE	16
	FALSE	36
Hennep	TRUE	18
	FALSE	34
Excessief geweld	TRUE	10
	FALSE	42
Cybercrime	TRUE	0
	FALSE	52
Financieel	TRUE	6
	FALSE	46
Openbare orde	TRUE	9
	FALSE	43
Mensenhandel	TRUE	1
	FALSE	51
Milieucriminaliteit	TRUE	3
	FALSE	40
Terrorisme, Extremisme en Radicalisering	TRUE	0
	FALSE	52

<i>10. Welke rol vervult deze persoon binnen het criminele netwerk?</i>			28,6% Dealer	12
			23,8% Leider/Een van de leiders/Grote bazen/Leider cluster	10
			9,5% Uitvoerder	4
			9,5% (Mee)loper	4
			7,1% Productie/transport	3
			7,1% Diefstal	3
			4,8% Leider van een cluster	2
			4,8% Distributie	2
			4,8% Rechterhand van [naam crimineel persoon]	2
			4,8% Onbekend	2
			2,4% Opdrachten uitvoeren voor de grote jongens	1
			2,4% Onderdeel van crimineel netwerk	1
			2,4% Sleutelfiguur sportvereniging	1
			2,4% Opkomende jongen die mogelijk groot gaat worden.	1

11. Heeft deze persoon vanwege zijn criminele activiteiten impact op de omgeving?

Ja	TRUE	37
Nee	FALSE	5

14. Waar heeft deze persoon impact op, mede dankzij zijn criminele activiteiten?

Beïnvloeding van bestuurlijke instanties en politie	TRUE	3
	FALSE	49
Aangetast vertrouwen onder politieagenten	TRUE	11
	FALSE	41
Maatschappelijke aanvaarding van misdaadgeld;	TRUE	24
	FALSE	28
Ondermijnende concurrentie	TRUE	16
	FALSE	36
Instituten die zich inzetten voor maatschappelijke ontwikkeling	TRUE	3
	FALSE	49
Onbekend	TRUE	5
	FALSE	74
Anders, namelijk	Geweld schietpartijen; Ondermijning bij bestuur, sportvereniging en mogelijk politie; Loopjongen; Trekt vrienden aan in het criminele circuit; Overlast voor de buurt; Trekt jonge jongens mee het criminele circuit in; Op zijn omgeving, angst en intimidatie; Sportvereniging.	

12. Hoe vaak wordt deze persoon gezien door jou als politieagent?

Nooit	10
Jaarlijks	11
Maandelijks	18
Wekelijks	3
Dagelijks	0

13. Is deze persoon benaderbaar voor jou als politieagent?

Ja	TRUE	26
Nee	FALSE	16
