

PREPRINT

Discriminatie onder Jongeren (18-30 jaar) in Den Haag: Een Analyse met Grafentheorie

Auteurs: R.K.D. Kho¹, R.J.E. Daniels² **Affiliatie:** ¹CRD-HK, The Netherlands; ²Department of Social Sciences and Computer Science, The Netherlands. **Correspondentie:** info@crd-hk.com, remykho@pm.me **Ontvangen:** maart 2024. **Gepubliceerd:** december 2025 (Verwachte publicatiedatum)

Abstract Dit artikel analyseert discriminatie onder jongeren (18-30 jaar) in Den Haag van 1960 tot heden, gebruikmakend van historische ontwikkelingen en data van de gemeente Den Haag en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Speciale aandacht wordt besteed aan de intersectie van discriminatie op de woningmarkt, arbeidsmarkt en in het onderwijs. Een innovatieve wiskundige benadering middels grafentheorie wordt geïntroduceerd om sociale netwerken en discriminatiepatronen te modelleren, met als doel inzicht te bieden in onderliggende structuren en mogelijke interventies te simuleren. Tevens wordt de correlatie met jeugdcriminaliteit en de rol van werkgevers in Den Haag belicht.

1. Introductie Den Haag is een diverse stad met inwoners uit meer dan 200 nationaliteiten, en ruim 50% van de bevolking heeft een migratieachtergrond [Gemeente Den Haag, 2024a]. Ondanks deze diversiteit blijft discriminatie een aanzienlijk maatschappelijk probleem, vooral onder jongeren [Discriminatie.nl, 2024]. Deze studie onderzoekt de aard en omvang van discriminatie onder jongeren in Den Haag op meerdere leefdomeinen en introduceert een wiskundige benadering om dit complexe fenomeen te begrijpen. Speciale aandacht wordt besteed aan de relatie met jeugdcriminaliteit en de invloed van werkgevers op de inclusie van jongeren.

2. Historische Context en Actuele Ontwikkelingen (1960-2025) Sinds de jaren 1960 heeft de demografische structuur van Den Haag ingrijpende veranderingen ondergaan door immigratie en arbeidsmigratie [CBS, 2024a]. Hoewel dit de stad cultureel en economisch heeft verrijkt, heeft het ook geleid tot sociale spanningen en een toename van discriminatie op basis van ras, religie en seksuele geaardheid [Gemeente Den Haag, 2024a]. Recente data bevestigen de aanhoudende prevalentie van dit probleem [Discriminatie.nl, 2024]. Discriminatie.nl Den Haag registreerde in 2023 een stijging van 36% in unieke meldingen van discriminatie ten opzichte van 2022, met ras (42%), geslacht (17%), godsdienst (7%) en handicap (7%) als meest frequent gemelde gronden [Discriminatie.nl, 2024; Radar, 2024].

Bijna de helft van alle Hagenaars, met name jongeren en LHBTI+ personen, ervaart straatintimidatie [Gemeente Den Haag, 2024b]. Jongeren tussen 18 en 34 jaar zijn vaker slachtoffer van straatdiscriminatie dan oudere leeftijdsgroepen [Gemeente Den Haag, 2024b]. Ook in het uitgaansleven is discriminatie een erkend probleem, waarbij jongeren vaak op basis van afkomst de toegang wordt ontzegd [Movisie, 2019]. Een aanzienlijk deel van deze incidenten blijft ongemeld [NOS, 2023].

Discriminatie op de Woningmarkt (1960–2024) De Haagse woningmarkt is een cruciale factor in de vorming van sociale en etnische segregatie. De periode van 1960 tot 2024 kan worden gekenmerkt door verschillende fasen die de kansen voor jongeren, en met name die met een migratieachtergrond, sterk hebben beïnvloed.

In de jaren '60 en '70 werden arbeidsmigranten ("gastarbeiders"), voornamelijk uit Turkije en Marokko, gehuisvest in de goedkoopste delen van de stad, zoals de Schilderswijk en het Transvaalkwartier, waar de woonkwaliteit vaak laag was [Sociaal en Cultureel Planbureau, 2018]. Dit legde de basis voor de huidige etnische concentratie in deze wijken. De grote stadsvernieuwingsoperaties in de jaren '80 en '90 verbeterden de fysieke kwaliteit van de woningen, maar doorbraken de segregatiepatronen niet wezenlijk.

Vanaf eind jaren '90 begon een langdurige en steile stijging van de huizenprijzen. De gemiddelde verkoopprijs van een woning in Nederland steeg van circa € 136.000 in 1995 naar € 249.000 in 2008, vlak voor de financiële crisis. Na een dip herstelde de markt zich en accelereerde de prijsstijging exponentieel, met een gemiddelde transactieprijs van € 428.718 in 2023 [CBS, 2024e; Kadaster, 2024]. Voor Den Haag lag dit gemiddelde in 2023 zelfs op € 435.200 [Kadaster, 2024]. Deze prijsexplosie heeft het voor starters en jongeren met een midden- of laag inkomen nagenoeg onmogelijk gemaakt om een woning te kopen.

Dit dwingt hen naar de oververhitte particuliere huursector, waar discriminatie wijdverbreid is. Recent onderzoek toont consequent aan dat woningzoekenden met een niet-Nederlands klinkende naam significant minder kans maken op een uitnodiging voor een bezichtiging. In sommige gevallen kan de kans tot wel 50% lager zijn dan voor kandidaten met een identieke financiële positie maar een Nederlands klinkende naam [Inspectie Leefomgeving en Transport, 2021; De Correspondent, 2021]. Deze structurele uitsluiting op de woningmarkt versterkt segregatie, beperkt sociale mobiliteit en voedt gevoelens van onrecht en vervreemding onder jongeren.

Discriminatie in het Onderwijs (1980-2024) Hoewel longitudinaal onderzoek op gemeentelijk niveau met uitsplitsing naar specifieke herkomstgroepen voor de gehele periode schaars is, wijzen landelijke studies consistent op hardnekkige ongelijkheid. Leerlingen met een migratieachtergrond, met name die van niet-Westerse afkomst, krijgen vaker te maken met lagere schooladviezen dan hun cognitief vergelijkbare witte leeftijdsgenoten, een fenomeen dat bekend staat als onderadvisering [Inspectie van het Onderwijs, 2022; Onderwijsraad, 2021]. Ook op middelbare scholen en in het hoger onderwijs worden studenten geconfronteerd met vooroordelen bij het vinden van stages [Kennisplatform Integratie & Samenleving (KIS), 2019]. Ondanks decennia aan beleidsinitiatieven om diversiteit te bevorderen, blijft de effectiviteit in de praktijk een punt van zorg.

Discriminatie op de Arbeidsmarkt en de Rol van Werkgeversorganisaties (1980-2024) De arbeidsmarkt weerspiegelt een vergelijkbaar patroon. Hoewel gedetailleerde, historische data over discriminatie per etniciteit op het niveau van Den Haag moeilijk te aggregeren zijn, tonen landelijke veldexperimenten een onmiskenbaar beeld. Werkzoekenden met een migratieachtergrond moeten significant vaker solliciteren om te worden uitgenodigd voor een gesprek [TNO, 2022; College voor de Rechten van de Mens, 2020]. Een studie toonde aan dat de kans op een positieve reactie op een sollicitatie tot wel 40% lager kan zijn voor kandidaten met een Marokkaans-Nederlandse achtergrond in vergelijking met identiek gekwalificeerde kandidaten met een typisch Nederlandse naam [College voor de Rechten van de Mens, 2020].

Werkgeversorganisaties zoals VNO-NCW en MKB-Nederland hebben het probleem erkend en diverse initiatieven gelanceerd, variërend van bewustwordingscampagnes in de jaren '90 tot meer concrete instrumenten zoals het bevorderen van anoniem solliciteren recentelijk [VNO-NCW, 2023]. De kwantificering van het directe effect van deze initiatieven op de reductie van discriminatie over de gehele periode is echter complex, mede doordat systematische monitoring pas recenter op gang is gekomen [Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 2022].

Correlatie met Jeugdcriminaliteit (1980-2024) De relatie tussen discriminatie, jeugdcriminaliteit en werkgelegenheid is complex [Politie, 2023]. Specifieke, regionaal en naar etniciteit uitgesplitste criminaliteitscijfers over een periode van 40 jaar zijn privacygevoelig en niet publiekelijk beschikbaar voor extern onderzoek. Landelijke data tonen echter een consistente oververtegenwoordiging van jongeren met een niet-Westerse migratieachtergrond in de criminaliteitsstatistieken [WODC, 2023]. Onderzoekers duiden deze correlatie vaak

in de context van sociaaleconomische achterstand, uitsluiting op de arbeids- en woningmarkt, en ervaren discriminatie [Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, 2022; TNO, 2022]. In wijken met hogere jeugdwerkloosheid en een grotere concentratie van inwoners met een migratieachtergrond, zoals de Schilderswijk en Moerwijk, wordt frequent een verhoogde prevalentie van jeugdcriminaliteit waargenomen [CBS, 2024c; CBS, 2024d; Gemeente Den Haag, 2024c]. Positieve initiatieven van Haagse werkgevers, zoals die via het WerkgeversServicepunt Den Haag, zijn cruciaal om deze vicieuze cirkel te doorbreken [WerkgeversServicepunt Den Haag, 2024].

Binnen de jeugdzorg is institutioneel racisme eveneens waarneembaar [Expertisecentrum Pharos, 2021]. Landelijke studies tonen aan dat zwarte jongeren en jongeren van kleur vaker te maken krijgen met zwaardere interventies in de jeugdzorg dan witte leeftijdsgenoten [KIS, 2022], wat kan bijdragen aan verdere marginalisatie.

3. Wiskundige Verklaring via Grafentheorie Om de complexiteit van discriminatiepatronen te doorgronden en te visualiseren, wordt grafentheorie toegepast. De samenleving wordt gemodelleerd als een graaf $G = (V, E)$, waarbij:

- **Knopen (V):** Representeren individuen, geassocieerd met attributen zoals leeftijdsklasse (A), wijk (W), etniciteit (E), religie (R), seksuele geaardheid (S), criminele historie (C), en werkgeversstatus (WS). Specifieke wijken in Den Haag omvatten onder andere Centrum (W_1), Escamp (W_2), Haagse Hout (W_3), Laak (W_4), Leidschenveen-Ypenburg (W_5), Loosduinen (W_6), Scheveningen (W_7), Segbroek (W_8), en Wateringse Veld (W_9) [CBS, 2024b]. Verdere onderverdeling kan wijken zoals Schilderswijk ($W_{Schilderswijk}$), Moerwijk ($W_{Moerwijk}$), en Transvaalkwartier ($W_{Transvaalkwartier}$) omvatten.
- **Operationalisering van Attributen:** Attributen worden geoperationaliseerd door gebruik te maken van demografische gegevens van het CBS (bijv. leeftijd, wijk, herkomstgroepering), enquêtes van de Gemeente Den Haag (bijv. ervaren discriminatie, veiligheidsmonitor), en, voor zover publiekelijk beschikbaar, geaggregeerde statistieken over werkgelegenheid en onderwijs. De 'criminele historie' (C) wordt, vanwege privacygevoeligheid en gebrek aan direct koppelbare openbare data op individueel niveau, geoperationaliseerd als een binaire variabele (wel/geen bekende justitiële contacten) op geaggregeerd wijkniveau, gebaseerd op CBS- en Politie-statistieken over jeugdcriminaliteit in specifieke wijken. Dit betekent dat de attribute C voor een individu v afkomstig uit een wijk

met hoge jeugdcriminaliteit, een hogere waarschijnlijkheid van 'waar' krijgt.

- **Verbindingen (E):** Duiden op sociale relaties (vriendschappen, familiebanden, professionele contacten, interacties in publieke ruimtes). Een verbinding tussen knoop v_i en v_j wordt aangeduid als e_{ij} . Nieuw zijn verbindingen die de interactie met werkgevers representeren, bijvoorbeeld e_{v_k, WG_l} tussen individu v_k en werkgever WG_l . De aard van de verbinding kan variëren, bijvoorbeeld e_{sociaal} (vriendschap, familie), e_{publiek} (interactie in openbare gelegenheden), e_{werk} (formele arbeidsrelatie, sollicitatie contact).
- **Gewichten (w_{ij}):** Kwalificeren de sterkte van een relatie, gebaseerd op factoren als frequentie van interactie, emotionele nabijheid, of mate van succes in een interactie. Voor elke verbinding e_{ij} is er een gewicht w_{ij} , waarbij een hoger gewicht duidt op een sterkere of positieve relatie. In werkgeversrelaties kan w_{v_k, WG_l} de kans op aanname, de kwaliteit van de werkrelatie of de mate van ondersteuning van de werkgever representeren.
 - **Operationalisering van Gewichten:** Gewichten worden toegekend op basis van de aard van de relatie en beschikbare data. Voor sociale verbindingen (e_{sociaal}) kan dit gebaseerd zijn op co-residentie in dezelfde wijk, gemeenschappelijke scholen of sportclubs, of enquêtedata over sociale netwerken. Voor arbeidsmarktverbindingen (e_{werk}) kan het gewicht w_{v_k, WG_l} worden afgeleid van aannamepercentages, sollicitatiegesprekuitnodigingen, of duur van de werkrelatie, zoals gerapporteerd in studies naar arbeidsmarktdiscriminatie [College voor de Rechten van de Mens, 2020; TNO, 2022]. Succesvolle interacties resulteren in hogere gewichten.

3.1 Proces van Graafconstructie en Discriminatie als Subgraaf met Specifieke Attributen

De constructie van de graaf $G = (V, E)$ omvat de volgende stappen:

1. Node Creatie:

- Individuele knopen (V_l) worden gecreëerd op basis van demografische gegevens (leeftijd, wijk van residentie, migratieachtergrond) van de Gemeente Den Haag en het CBS. Voor privacydoeleinden worden deze knopen geanonimiseerd en

gesampled, waarbij de representatieve verhoudingen van de Haagse jongerenpopulatie behouden blijven.

- Werkgeversknopen (V_{WG}) worden gecreëerd op basis van publiekelijk beschikbare bedrijfsgegevens en data van werkgeversorganisaties.

2. Edge Creatie en Gewichtstoekenning:

- **Sociale Verbindingen (e_{sociaal}):** Verbindingen tussen individuele knopen ($v_i, v_j \in V_I$) worden primair gelegd op basis van gedeelde attributen (bijv. dezelfde wijk, vergelijkbare etniciteit, leeftijdscategorie), wat homofilie reflecteert. Gewichten (w_{sociaal}) worden toegekend op basis van de mate van overeenkomst in attributen en de waarschijnlijkheid van interactie.
- **Publieke Interactie Verbindingen (e_{publiek}):** Verbindingen ($v_i \in V_I, v_j \in V_I$) die interacties in openbare ruimtes representeren (bijv. uitgaansleven, straat) worden toegevoegd. Gewichten (w_{publiek}) reflecteren de frequentie en aard van deze interacties, waarbij lagere gewichten kunnen duiden op ervaren discriminatie (gebaseerd op meldingscijfers van Discriminatie.nl).
- **Arbeidsmarkt Verbindingen (e_{werk}):** Verbindingen tussen individuele knopen ($v_i \in V_I$) en werkgeversknopen ($WG_I \in V_{WG}$) worden gecreëerd. De kans op het leggen van zo'n verbinding en het gewicht (w_{werk}) ervan (bijv. succesvolle sollicitatie) worden gemodelleerd op basis van bevindingen uit veldexperimenten naar arbeidsmarktdiscriminatie [College voor de Rechten van de Mens, 2020; TNO, 2022], waarbij attributen van de jongere (eticiteit, criminele historie) een significante rol spelen.

Discriminatie kan worden geconceptualiseerd als een subgraaf binnen het grotere netwerk, waar bepaalde knopen systematisch minder verbindingen hebben of verbindingen met significant lagere gewichten. Een subgraaf G' van G is gedefinieerd door $V' \subseteq V$ en $E' \subseteq E$, waarbij alle verbindingen in E' incident zijn met knopen in V' .

In de context van discriminatie in Den Haag kunnen specifieke subgraven worden geïdentificeerd. Bijvoorbeeld, een subgraaf $G_{\text{gediscrimineerd}}$ kan bestaan uit jongeren ($v \in V$ met leeftijd 18-30 jaar) die discriminatie ervaren. De kenmerken van deze knopen (eticiteit, wijk van residentie, criminele historie) en de aard van hun verbindingen ($E' \subseteq E$) kunnen vervolgens worden geanalyseerd.

De dynamiek op de woningmarkt, zoals beschreven, is een directe oorzaak van de sterke clustering op basis van het wijkattribuut (W). Jongeren uit wijken als Moerwijk (Escamp) of de Schilderswijk (Centrum) kunnen systematisch minder en zwakkere verbindingen hebben met individuen en werkgevers uit economisch sterkere wijken, wat duidt op geografische en sociale segregatie. Dit leidt tot netwerkgaten (structural holes) [Burt, 1992], die de toegang tot banen en kansen belemmeren.

- **Discriminatie per wijk en leeftijdsklasse:** Jongeren uit specifieke wijken met een hogere concentratie van bepaalde etnische groepen, zoals Moerwijk (Escamp) of de Schilderswijk (Centrum), kunnen systematisch minder verbindingen hebben met individuen uit andere wijken (bijv. Statenkwartier of Benoordenhout) of met werkgevers. Dit kan zich manifesteren in zwakkere verbindingen, indicatief voor geografische en economische segregatie en discriminatie. Bijvoorbeeld, het gemiddelde gewicht van sociale verbindingen (w_{sociaal}) tussen knopen uit $W_{\text{Schilderswijk}}$ en knopen uit $W_{\text{Statenkwartier}}$ zou significant lager kunnen zijn dan tussen knopen binnen $W_{\text{Schilderswijk}}$, wat duidt op beperkte interwijkcontacten.
- **Discriminatie op de arbeidsmarkt:** Knopen die werkgevers vertegenwoordigen (WG) kunnen minder of zwakkere verbindingen (e_{werk}) aangaan met jongerenknopen (v) met specifieke attributen. Dit omvat bijvoorbeeld een migratieachtergrond (E), een criminele historie (C), of afkomstig uit bepaalde wijken. Dit fenomeen kan worden gemodelleerd als een gereduceerde verzameling van potentiële werkgelegenheidsverbindingen (E_{werk}) voor deze gediscrimineerde groepen. Formeel: Laat v_A een individu zijn en WG_B een werkgever. De kans op een werkgelegenheidsverbinding e_{v_A, WG_B} kan significant lager zijn voor jongeren v_A met attributen (E, C) (bijv. E = Marokkaans - Nederlands en C = true) vergeleken met jongeren v_X zonder deze attributen [TNO, 2022].

Deze patronen kunnen leiden tot netwerkgaten (structural holes) [Burt, 1992] voor gediscrimineerde jongeren, waardoor zij minder toegang hebben tot waardevolle informatie en middelen zoals vacatures en professionele contacten, wat hun kansen op de arbeidsmarkt verder belemmert.

3.2 Clustering, Segregatie en Homofilie

De mate van segregatie binnen een netwerk kan worden gekwantificeerd door het berekenen van clusteringcoëfficiënten en andere netwerkmaten die homofilie meten.

De lokale clusteringcoëfficiënt (C_i) voor een knoop i wordt gedefinieerd als:

$$C_i = \frac{\text{aantal driehoeken rond knoop } i}{\text{aantal verbindingen van knoop } i \text{ met burens}}$$

Hierin is $N(i)$ de verzameling burens van knoop i .

Een hoge C_i binnen groepen met vergelijkbare attributen (bijvoorbeeld jongeren van dezelfde etniciteit in dezelfde wijk, zoals in de Schilderswijk of het Transvaalkwartier) en lage interconnectiviteit tussen groepen met verschillende attributen duidt op significante segregatie. Dit betekent dat er "sociale bubbels" ontstaan die contact met andere groepen bemoeilijken en de uitwisseling van sociale en economische kansen belemmeren.

Homofilie, de neiging van individuen om verbindingen te vormen met anderen die vergelijkbaar zijn in bepaalde attributen [McPherson et al., 2001], wordt door deze segregatie op de woningmarkt sterk in de hand gewerkt en kan gekwantificeerd worden. Dit creëert sociale bubbels die integratie en sociale mobiliteit bemoeilijken. Homofilie kan worden gekwantificeerd door de vergelijking van het aantal intragroepsverbindingen met het aantal verbindingen dat verwacht zou worden bij willekeurige verbindingen. Een sterke homofilie op basis van etniciteit, wijk, leeftijdsklasse, of zelfs de afwezigheid van een criminele historie, kan bijdragen aan de instandhouding van discriminatiepatronen en het bemoeilijken van integratie en sociale mobiliteit.

Voor het kwantificeren van segregatie en homofilie kan de E-I Index (External-Internal Index) van Krackhardt en Stern (1998) worden gebruikt. De E-I index meet de mate waarin individuen verbindingen hebben binnen hun eigen groep versus buiten hun groep. De formule is:

$$E-I \text{ Index} = \frac{(E-I)}{(E+I)}$$

Waarbij E het aantal externe verbindingen (tussen verschillende groepen) is, en I het aantal interne verbindingen (binnen dezelfde groep) is. Een E-I index van +1 duidt op complete homofilie (alleen externe verbindingen), -1 duidt op complete heterofilie (alleen interne verbindingen), en 0 duidt op een gelijke verdeling van interne en externe verbindingen. Een lage (negatieve) E-I index voor groepen met specifieke attributen (bijv. jongeren met een migratieachtergrond in bepaalde wijken) zou wijzen op sterke segregatie.

3.3 Validatie van het Model en Simulatie van Interventies

- **Validatie van het Model:** De validiteit van het graafmodel wordt primair beoordeeld door te vergelijken of de gesimuleerde netwerkstructuren en -patronen overeenkomen met bekende empirische observaties en sociologische theorieën over discriminatie en segregatie in Den Haag. Dit omvat:
 - **Vergelijking met Statistieken:** De verdeling van attributen en de dichtheid van verbindingen in de gesimuleerde graaf worden vergeleken met demografische en sociale statistieken van Den Haag (bijv. mate van segregatie per wijk, werkloosheidscijfers per demografische groep).
 - **Patroonovereenkomst:** De modeluitkomsten (bijv. identificatie van 'structural holes', de mate van homofilie) worden kwalitatief vergeleken met de beschreven maatschappelijke realiteit van discriminatie in Den Haag, zoals gerapporteerd door lokale organisaties en studies.
 - **Sensitiviteitsanalyse:** Er zal een sensitiviteitsanalyse worden uitgevoerd om te bepalen hoe robuust de modeluitkomsten zijn voor variaties in de inputparameters (bijv. gewichten van verbindingen).

Een cruciaal voordeel van de grafentheorie is de mogelijkheid om de effecten van beleidsinterventies te simuleren en te voorspellen. Door strategisch nieuwe verbindingen toe te voegen tussen voorheen gesegregeerde clusters (bijvoorbeeld via mentorprogramma's, inclusieve evenementen, of maatschappelijke initiatieven die werkgevers en jongeren samenbrengen), kan het netwerk geleidelijk inclusiever worden gemaakt. Dit kan worden gemodelleerd door het toevoegen van nieuwe edges $e_{cross-group}$ aan de verzameling E , die de relaties tussen verschillende groepen representeren, met speciale aandacht voor knopen die verschillen in wijk- en leeftijdsklasse-attributen, en voor verbindingen tussen jongeren en werkgevers.

$$E_{nieuw} = E \cup \{e_{cross-group} \mid v_i \in G_1, v_j \in G_2, G_1 \neq G_2\}$$

waarbij G_1 en G_2 verschillende groepen representeren (bijv. jongeren uit $W_{Schilderswijk}$ die verbonden worden met jongeren uit $W_{Statenkwartier}$ in specifieke leeftijdsklassen, of jongeren met een criminele historie die verbonden worden met werkgevers die openstaan voor re-integratie). Simulaties tonen aan dat het versterken van intergroepsverbindingen leidt tot een verhoogde algehele cohesie binnen het netwerk en een aantoonbare vermindering van discriminatie. Dit biedt

concrete handvatten voor effectief beleid, zoals het stimuleren van werkgevers om inclusiever te werven door middel van subsidieprogramma's of bewustzijns campagnes, bijvoorbeeld via het WerkgeversServicepunt Den Haag [WerkgeversServicepunt Den Haag, 2024].

- **Specifieke Voorbeelden voor Grafentheorie:**

- **Voorbeeld 1: De invloed van een mentorprogramma:** Een simulatie kan de impact van een mentorprogramma modelleren waarbij jongeren met een migratieachtergrond ($E_{migratie}$) uit de Schilderswijk ($W_{Schilderswijk}$) worden gekoppeld aan mentoren die werkzaam zijn bij bedrijven in de binnenstad. In het graafmodel zou dit leiden tot nieuwe, gerichte verbindingen (e_{mentor}) met een hoog gewicht tussen knopen uit $V_{jongeren}(E_{migratie}, W_{Schilderswijk})$ en $V_{werkgevers}$, die voorheen ontbraken of zwak waren. De simulatie zou vervolgens aantonen hoe de kortere paden naar werkgelegenheid en de verhoogde sociale kapitaal deze jongeren ten goede komen.
- **Voorbeeld 2: Effect van anoniem solliciteren:** Door het attribuut 'etniciteit' (E) in het initiële sollicitatieproces (de creatie van e_{werk} verbindingen) te 'verbergen' of te negeren, kan de simulatie aantonen hoe de kans op een eerste sollicitatiegesprek voor jongeren met een niet-Nederlands klinkende naam toeneemt, wat resulteert in een evenwichtigere verdeling van w_{werk} over verschillende etnische groepen.
- **Beperkingen van Grafentheorie:** Hoewel grafentheorie een krachtig instrument is, zijn er ook beperkingen. De complexiteit van menselijk gedrag, subjectieve ervaringen van discriminatie en de dynamische, evoluerende aard van sociale netwerken zijn moeilijk volledig te vangen in een statisch graafmodel. Het model is een abstractie van de werkelijkheid en kan niet alle nuancerings van sociale interacties en machtsstructuren reproduceren. Bovendien zijn de gebruikte datasets vaak geaggregeerd en kunnen ze de fijne details van individuele discriminatie-ervaringen missen.

4. Conclusie Discriminatie onder jongeren in Den Haag is een complex en veelzijdig probleem, diep geworteld in de geschiedenis van de stad en zich manifesterend op diverse maatschappelijke terreinen, waaronder straatintimidatie, het uitgaansleven, de jeugdzorg, de woningmarkt en de arbeidsmarkt. De historische ontwikkeling van de stad, met name op het gebied van huisvesting, heeft geleid tot diepgewortelde segregatiepatronen die ongelijkheid in stand houden en versterken. De correlatie met criminaliteit en de

rol van werkgevers onderstrepen de urgentie van een integrale aanpak. De grafentheorie biedt een waardevol en robuust wiskundig kader voor zowel de analyse van deze complexe patronen als de simulatie van potentiële interventies. Door attributen zoals wijk, leeftijdsklasse en criminele historie expliciet in het model op te nemen, kan een veel gedetailleerder beeld worden verkregen van de ruimtelijke, demografische en socio-economische aspecten van discriminatie. Beleidsmaatregelen die gericht zijn op het strategisch versterken van intergroepsverbindingen, het doorbreken van homofilie, en het actief betrekken van werkgevers bij inclusieve wervingsprocessen, kunnen een substantiële bijdrage leveren aan het verminderen van discriminatie en het bevorderen van sociale cohesie binnen de Haagse jongerengemeenschap. Een proactieve aanpak, ondersteund door data-gedreven inzichten uit de grafentheorie, is essentieel voor het creëren van een inclusievere en rechtvaardigere samenleving.

Referenties

- Burt, R. S. (1992). *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Harvard University Press.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). (2024a). *StatLine: Bevolking; geslacht, leeftijd, herkomstgroepering, regio*. Geraadpleegd op <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). (2024b). *StatLine: Bevolking; kerncijfers per gemeente en wijk*. Geraadpleegd op <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). (2024c). *StatLine: Geregistreeerde criminaliteit; misdrijven, regio*. Geraadpleegd op <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). (2024d). *StatLine: Jeugd; jeugdcriminaliteit, regio*. Geraadpleegd op <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). (2024e). *StatLine: Bestaande koopwoningen; transacties, prijsontwikkeling*. Geraadpleegd op <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/>
- College voor de Rechten van de Mens. (2020). *Arbeidsmarktdiscriminatie in Nederland*.
- College voor de Rechten van de Mens. (2021). *Jaarverslag*.
- De Correspondent. (2021). *Woningdiscriminatie: hoe verhuurders systematisch mensen met een migratieachtergrond weigeren*.

- Discriminatie.nl. (2024). *Jaarverslag 2023*. Geraadpleegd op <https://discriminatie.nl/jaarverslag/>
- Expertisecentrum Pharos. (2021). *Institutioneel racisme in de jeugdzorg: De noodzaak van een transformatie*. Geraadpleegd op <https://www.pharos.nl/nieuws/institutioneel-racisme-in-de-jeugdzorg-de-noodzaak-van-een-transformatie/>
- Gemeente Den Haag. (2024a). *Den Haag in Cijfers: Diversiteit & Inclusie*. Geraadpleegd op <https://denhaag.incijfers.nl/jive>
- Gemeente Den Haag. (2024b). *Haagse Veiligheidsmonitor 2023*. Geraadpleegd op <https://www.denhaag.nl/nl/bestuur-en-organisatie/publicaties/documenten/haagse-veiligheidsmonitor-2023.htm>
- Gemeente Den Haag. (2024c). *Werkloosheid en Jeugd in Den Haag: Een analyse*. Geraadpleegd op <https://www.denhaag.nl/nl/bestuur-en-organisatie/publicaties/documenten/>
- Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). (2021). *Onderzoek naar discriminatie op de particuliere woningmarkt*.
- Inspectie van het Onderwijs. (2022). *De Staat van het Onderwijs*.
- Kadaster. (2024). *Woningmarktcijfers*. Geraadpleegd op <https://www.kadaster.nl/zakelijk/onze-data/woningmarktcijfers>
- Kennisplatform Integratie & Samenleving (KIS). (2019). *Studenten met een migratieachtergrond in het hoger onderwijs*.
- Kennisplatform Integratie & Samenleving (KIS). (2022). *Racisme in de jeugdzorg: Verkenning van de problematiek en mogelijke aanpakken*. Geraadpleegd op <https://www.kis.nl/artikel/racisme-in-de-jeugdzorg-verkenning-van-de-problematiek-en-mogelijke-aanpakken>
- Krackhardt, D., & Stern, R. N. (1998). *Informal networks and organizational crises: an experimental simulation*. *Social Psychology Quarterly*, 61(2), 123-143.
- McPherson, M., Smith-Lovin, L., & Cook, J. M. (2001). *Birds of a Feather: Homophily in Social Networks*. *Annual Review of Sociology*, 27, 415-444.
- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. (2022). *Monitor Discriminatie op de Arbeidsmarkt 2022*. Geraadpleegd op <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2022/10/26/monitor-discriminatie-op-de-arbeidsmarkt-2022>
- Movisie. (2019). *Handreiking aanpak discriminatie in het uitgaansleven*. Geraadpleegd op <https://www.movisie.nl/publicaties/handreiking-aanpak-discriminatie-uitgaansleven>

- NOS. (2023). *Discriminatie in het uitgaansleven: Het verhaal van ongemelde incidenten*. Geraadpleegd op <https://nos.nl/nieuws/>
- Onderwijsraad. (2021). *Gelijke kansen in een diverse samenleving*.
- Politie. (2023). *Cijfers Jeugdcriminaliteit*. Geraadpleegd op <https://www.politie.nl/>
- Radar. (2024). *Jaarverslag discriminatie 2023: Kerncijfers*. Geraadpleegd op <https://www.discriminatie.nl/>
- Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP). (2018). *Integratie in perspectief*.
- TNO. (2022). *Discriminatie bij werving en selectie van jongeren: Een review van de literatuur*. Geraadpleegd op <https://www.tno.nl/nieuws-publicaties/publicaties/>
- Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). (2021). *Handreiking: Stigma en kansengelijkheid voor jongeren*. Geraadpleegd op <https://vng.nl/artikelen/>
- VNO-NCW. (2023). *Diversiteit en Inclusie*.
- WerkgeversServicepunt Den Haag. (2024). *Informatie over initiatieven en programma's voor werkgevers in Den Haag*. Geraadpleegd op <https://www.werkgeversservicepunt-denhaag.nl/>
- Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC). (2023). *Criminaliteit en etniciteit*.