



Wie zijn de slachtoffers van cybercriminaliteit?

DE SOCIODEMOGRAFISCHE INDICATOREN VAN
CYBERSLACHTOFFERSCHAP

Rozenberg, Joeri

December 2022

Rijksuniversiteit Groningen | Master Sociologie

Interne begeleider: Drs. E.F.A.E. de Bie | Referent: Dr. J.M.E Huisman | Externe begeleider: J.H.J. Hiemstra, MSc



**rijksuniversiteit
groningen**

Who are the victims of cybercrime?

Masterscriptie Joeri Rozenberg, Politie Oost-Nederland

Afdeling DRIO, analyse en onderzoek

Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Sociologie, Masterroute criminaliteit en veiligheid

<p>Naam: Joeri Rozenberg Studentnummer: S4583701 E-mailadres: j.rozenberg@student.rug.nl Studiejaar: 2021-2022 Afstudeerbegeleider intern: Drs. E.F.A.E. de Bie Referent: Dr. J.M.E Huisman Afstudeerbegeleider extern: J.H.J. Hiemstra, MSc Datum: 19 december 2022</p>
--

Voorwoord

Voor u ligt mijn Masterscriptie 'Wie zijn de slachtoffers van cybercriminaliteit'. De scriptie betreft een kwantitatief onderzoek naar hoe slachtoffers van cybercriminaliteit verschillen in hun sociodemografische kenmerken van de Nederlandse populatie. Mijn scriptie is geschreven in opdracht van de afdeling DRIO Onderzoek & Analyse van de Politie Oost-Nederland. Onder begeleiding van Johan Hiemstra heb ik met veel plezier en interesse gewerkt aan dit onderzoek. Ten eerste wil ik Johan Hiemstra bedanken voor het bieden van de kans om bij de politie af te mogen studeren. Daarnaast wil ik Johan bedanken voor de begeleiding bij het schrijven van mijn scriptie en het in contact brengen met vele behulpzame collega's.

Deze Masterscriptie is het eindproduct van mijn Master Sociologie met de afstudeerrichting Criminaliteit en Veiligheid aan de Rijksuniversiteit Groningen. Aan het begin van de middelbare school had ik nooit gedacht dat het voor mij als vmbo-leerling weggelegd was om af te studeren aan de universiteit. Aan het eind van deze Master kan ik terugkijken op een zeer plezierige studieperiode waarbij ik veel geleerd en gezien heb. Mijn focus heeft vanaf het begin altijd gelegen bij de veiligheidssector en daarbij in het speciaal de politie als organisatie. Ik ben dan ook zeer dankbaar dat ik mijn studieperiode af heb mogen sluiten bij de politie en nu mijn loopbaan mag starten bij de politie.

Tot slot wil ik een aantal mensen bedanken die mij tijdens mijn afstudeerperiode geholpen hebben. Ten eerste wil ik graag Edgar de Bie bedanken voor de begeleiding vanuit de Rijksuniversiteit Groningen. De feedback van Edgar heeft mij geholpen bij het verbeteren van mijn Masterscriptie. Daarnaast hebben de besprekingen mij vaak nieuwe moed gegeven om verder te werken aan mijn Masterscriptie. Ten tweede wil ik Mark Huisman bedanken voor het meedenken bij het statistisch inrichten van de data en de begeleiding bij het uitvoeren van statistische methodes. Tot slot wil ik graag mijn medestudenten Ilse Boezelman, Demi Gerritsma en Lotte Vroegh bedanken voor de gezellige samenwerking op de afdeling DRIO Onderzoek & Analyse.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Joeri Rozenberg

Jubbega, december 2022

Abstract

Er is een verschuiving in de criminaliteit gaande. De traditionele vormen van criminaliteit zoals gewelds-, vermogens- en vandalismedelicten nemen jaarlijks af, daarentegen neemt de cybercriminaliteit jaarlijks toe. Cybercriminaliteit valt lastig aan te pakken doordat het een nieuw maatschappelijk probleem is en daarnaast veelomvattend, willekeurig en lastig te duiden is. Het is hierdoor moeilijk om doelgericht preventiebeleid op te stellen. Het onderzoek dat voor u ligt tracht cyberslachtofferschap te verklaren aan de hand van sociodemografische kenmerken om zo inzicht te verschaffen in de vraag; “wie zijn de slachtoffers van cybercriminaliteit?”. Dit inzicht kan mogelijk sturing geven aan gemeenten om doelgericht en effectief preventiebeleid te realiseren.

Dit onderzoek maakt gebruik van een aangifteselectie van cybercriminaliteit uit het jaar 2021. Binnen deze data is een selectie gemaakt van de zes meest voorkomende vormen van cybercriminaliteit, namelijk fraude bankgegevens en internetbankieren, helpdeskfraude, misbruik accounts voor bestelling, online aan- en verkoopfraude, sextortion en vriend-in-noodfraude. Door middel van de adresgegevens van het slachtoffer is de aangiftedataset verrijkt met sociodemografische kenmerken uit openbronnen. Deze kenmerken bestaan uit; geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, inkomen, gezinssamenstelling, eenzaamheid, ernstige eenzaamheid en criminaliteit in de woonwijk. De uiteindelijk dataset bestaat uit 31.985 unieke slachtoffers.

Om sociodemografische indicatoren van cyberslachtofferschap in kaart te brengen, zijn de slachtoffers van de zes betreffende vormen van cybercriminaliteit op verschillende manieren vergeleken met de Nederlandse populatie. Uit de resultaten van de vergelijkingen zijn verschillende indicatoren van cyberslachtofferschap naar voren gekomen:

- Het mannelijke geslacht en de leeftijdscategorieën 15 tot 25 jaar en 25 tot 45 jaar zijn indicatoren van slachtofferschap van de cybercriminaliteitsvorm aan- en verkoopfraude.
- De leeftijdscategorie 65 jaar en ouder is een indicatoren van slachtofferschap van de cybercriminaliteitsvorm fraude bankgegevens en internetbankieren.
- Het mannelijke geslacht en de leeftijdscategorie 65 jaar en ouder zijn indicatoren van slachtofferschap van de cybercriminaliteitsvorm helpdeskfraude.
- Het vrouwelijke geslacht en de leeftijdscategorie 25 tot 45 jaar zijn indicatoren van slachtofferschap van de cybercriminaliteitsvorm misbruik accounts voor bestellingen.
- Het mannelijke geslacht en de leeftijdscategorie 15 tot 25 jaar zijn indicatoren van slachtofferschap van de cybercriminaliteitsvorm sextortion.
- Het vrouwelijke geslacht en de leeftijdscategorieën 45 tot 65 jaar en 65 jaar en ouder zijn indicatoren van slachtofferschap van de cybercriminaliteitsvorm vriend-in-noodfraude.

De resultaten van dit onderzoek lenen zich voor aanbevelingen voor vervolgonderzoek en beleid. Er liggen voor de politie namelijk kansen op het gebied van preventie en samenwerking tegen cybercriminaliteit en onderzoek naar cyberslachtofferschap. Het is van belang dat vervolgonderzoek naar cyberslachtofferschap specifieke data van slachtoffers in kaart brengt. Een mogelijk passende methode is het afnemen van enquêtes omtrent cyberslachtofferschap in steden met hoog aantal aangiftes van cybercriminaliteit. De enquêtes moeten gehouden worden in diverse buurten met verschillende niveaus in opleiding, inkomen, gezinssamenstelling en eenzaamheid. Deze manier van specifieke sociodemografische dataverzameling zorgt ervoor dat andere statistische methodes gebruikt kunnen worden waardoor mogelijk nieuwe verbanden tussen sociodemografische kenmerken en cyberslachtofferschap ontdekt kunnen worden.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Onderwerp en aanleiding	1
1.2 Sociologische relevantie	2
1.3 Wetenschappelijke relevantie	3
1.4 Maatschappelijke relevantie	3
1.5 Probleemstelling	5
1.6 Leeswijzer	5
2. Theoretisch kader	6
2.1 Victimisatie	6
2.1.1 Traditionele- en cybervictimisatie	6
2.2 Sociodemografische variabelen	11
2.2.1 Geslacht	11
2.2.2 Leeftijd	12
2.2.3 Inkomen	13
2.2.4 Opleidingsniveau	14
2.2.5 Gezinsamenstelling	15
2.2.6 Eenzaamheid en ernstige eenzaamheid	16
2.2.7 Traditionele criminaliteit	17
2.3 Conclusie literatuuronderzoek	18
2.3.1 Deelvragen	19
3. Methodologisch kader	20
3.1 Databronnen	20
3.2 Operationalisatie variabelen slachtoffers van cybercriminaliteit	23
3.3 Gegevens Nederlandse populatie	28
3.4 Analyse plan	29
4. Resultaten	31
4.1 Beschrijvende analyse	31
4.2 Bivariate analyse	33
4.3 Resultaten sociodemografische kenmerken	37
4.3.1 Vergelijken van de gehele slachtoffergroep met de Nederlandse populatie	37
4.3.2 Onderlinge vergelijking van de zes slachtoffergroepen	42
4.3.3 Vergelijking van de zes slachtoffergroepen met de Nederlandse populatie	45

5. Conclusie, discussie en aanbevelingen.....	51
5.1 Conclusie	51
5.2 Discussie	58
5.3 Aanbevelingen.....	61
6. Literatuurlijst	63
Bijlage 1, pythonscript.....	74
Bijlage 2, beschrijving van de variabelen	79
Bijlage 3, analyseresultaten (spss)	92

Begrippenlijst

Begrip	Definitie
Bankhelpdeskfraude:	De cybercrimineel probeert in contact te komen met het slachtoffer en doet zich voor als een medewerker van een bank. De cybercrimineel zal duidelijk maken dat er een probleem is ontstaan met de bankrekening van het slachtoffer. Voor het verhelpen van dit probleem zal de cybercrimineel vragen naar bankgegevens van het slachtoffer. De cybercrimineel maakt tijdens het contact met het slachtoffer gebruik van social engineering en speelt in op de urgentie van het ‘probleem’ (De Nationale Politie, z.d.-c).
Betaalverzoekfraude:	Bij betaalverzoekfraude ontvangt het slachtoffer een betaalverzoek van de cybercrimineel. Dit betaalverzoek ziet er op het eerste oog betrouwbaar uit maar brengt het slachtoffer naar een malafide website die lijkt op de website van bijvoorbeeld een bank of een betaaldienst. Via deze malafide website kan de cybercrimineel meekijken terwijl het slachtoffer zijn bankgegevens invoert. Op hetzelfde moment gebruikt de cybercrimineel de bankgegevens van het slachtoffer op de echte website van de bank en voert hier een betaling uit naar een rekening van de cybercrimineel. Deze vorm van fraude komt vaak voor op verkoopplatformen zoals Marktplaats, Facebook Marketplace en andere soortgelijke websites (De Nationale Politie, z.d.-b).
Cybercriminaliteit in brede zin:	Vormen van cybercriminaliteit die voortborduren op al bestaande traditionele criminaliteitsvormen oftewel gedigitaliseerde criminaliteit. Voorbeelden van cybercriminaliteit in brede zin zijn fraude of afpersing via het internet zoals helpdeskfraude, vriend-in-noodfraude of cyberpesten (Van’t Hoff-de Goede, Van der Kleij, Van de Weijer & Leukfeldt, 2019).
Cybercriminaliteit in enge zin:	Vormen van cybercriminaliteit die zorgen voor het ontstaan van een nieuw soort delict. Vaak is deze criminaliteit gericht op de hardware of software van computers. Voorbeeld van cybercriminaliteit in enge zin zijn het hacken van een database met persoonsgegevens of een DDoS-aanval op het netwerk van een bank (Van’t Hoff-de Goede, et al., 2019).
Fraude bankgegevens en internetbankieren:	Onder deze vorm van cybercriminaliteit vallen alle vormen van cybercriminaliteit waarbij cybercriminelen de bankgegevens van slachtoffers proberen te ontfutselen. De vormen van cybercriminaliteit die hieronder vallen zijn; phishing, bankhelpdeskfraude, smishing en betaalverzoekfraude.
Helpdeskfraude:	De cybercrimineel probeert in contact te komen met het slachtoffer en doet zich voor als een medewerker van een softwarebedrijf. De cybercrimineel vertelt het slachtoffer dat er een probleem is ontstaan met zijn of haar computer. De cybercrimineel zal online toegang willen krijgen tot de computer door middel van een programma zoals teamviewer. Door dit programma kan de cybercrimineel de computer van het slachtoffer op afstand besturen en hierdoor virussen

	<p>installeren, bankgegevens bereiken of andere malafide praktijken uitvoeren (De Nationale Politie, z.d.-c). De cybercrimineel maakt tijdens het contact met het slachtoffer gebruik van social engineering en speelt in op de urgentie van het ‘probleem’</p>
Misbruik accounts voor bestelling:	<p>Accounts van klanten op commerciële websites zoals webwinkels kunnen gehackt worden. Cybercriminelen krijgen hierdoor toegang tot het account van het slachtoffer en kan op naam van het slachtoffer goederen bestellen. De webwinkel zal de goederen leveren aan de cybercrimineel en vervolgens de kosten verhalen op het slachtoffer (Fraudehulpdesk, 2020).</p>
Online aan- en verkoopfraude:	<p>Oplichting via het internet. Deze vorm van oplichting vindt plaats op websites zoals Marktplaats, Facebook Marketplace en andere soortgelijke websites. Cybercriminelen bieden op deze websites spullen aan of wil spullen kopen van het slachtoffer. Vervolgens wordt het slachtoffer opgelicht en ontvangt het betreffende product niet of ontvangt het geld voor het product wat het slachtoffer verkoopt niet van de oplichter. Cybercriminelen maken bij deze vorm ook vaak gebruik van andere cybercriminaliteitsvormen, zoals phishing-technieken of betaalverzoekfraude (De Nationale Politie, z.d.-d).</p>
Phishing:	<p>Phishing is in letterlijke zin het vissen naar persoonlijke gegevens, inloggegevens of bankgegevens via e-mails. Vaak ontvangt het slachtoffer een mail in naam van een bank, bedrijf of organisatie (Digital Trust Center, z.d.). Door middel van social engineering technieken ontfoetselen cybercriminelen bijvoorbeeld persoonsgegevens, inloggegevens, DigiD, bankgegevens of identificatiegegevens.</p>
Sextortion:	<p>Het afpersen van het slachtoffer met seksueel getinte foto’s of video’s van het slachtoffer. Deze foto’s of beelden kunnen op verschillende manier verkregen zijn. Ook de relatie tussen de cybercrimineel en het slachtoffer kan verschillend zijn per geval. Een voorbeeld is dat de dader van sextortion eerst een intieme relatie had met het slachtoffer en tijdens de relatie in goed vertrouwen seksueel getinte foto’s of video’s heeft ontvangen van het slachtoffer. De dader besluit na beëindiging van de relatie het slachtoffer af te persen met deze seksueel getinte foto’s of beelden. Een ander voorbeeld is dat de cybercrimineel moedwillig online opzoek is naar slachtoffers. De cybercrimineel doet zich voor als een betrouwbare persoon en bouwt een online relatie op met het slachtoffer. Ergens in het tijdsbestek van de online relatie zal de cybercrimineel vragen naar of aansporen op het toesturen van seksueel getinte foto’s of video’s. Wanneer de cybercrimineel deze beelden heeft ontvangen zal hij of zij het slachtoffer afpersen (De Nationale politie, z.d.-e).</p>

Social engineering:	Social engineering is het verleiden of overtuigen van mensen door middel van psychologische manipulatie. Hierbij speelt de cybercrimineel in op urgentie van het 'probleem', het vertrouwen van het slachtoffer, de gemakkelijker om het probleem te verhelpen en de legitimiteit van de rol die de cybercrimineel aanneemt. De crimineel leest zich bij vormen van cybercriminaliteit waarbij social engineering gebruikt wordt, vooraf in op het slachtoffer. Online valt vaak veel informatie te vinden over potentiële slachtoffers (Nurse, 2018).
---------------------	--

Sociodemografische kenmerken:	Sociodemografische kenmerken zijn kenmerken van personen op demografisch niveau. Dit wil zeggen dat achtergrondkenmerken van personen en huishoudens die kwantitatief van aard zijn in kaart worden gebracht op basis van de demografie. Onder sociodemografische kenmerken vallen onder andere leeftijd, geslacht, inkomen, opleidingsniveau en gezinssamenstelling (Centraal bureau voor de Statistiek, 2016)
-------------------------------	---

Traditionele criminaliteit:	Vormen van criminaliteit waarbij geen gebruik wordt gemaakt van digitale apparaten. Voorbeelden hiervan zijn diefstal, inbraak, vernieling, geweldpleging, etc.
-----------------------------	---

Vriend-in-noodfraude:	De cybercrimineel zal berichten sturen naar het slachtoffer waarbij hij of zij zich voordoet als een vriend, familielid of andere bekende van het slachtoffer. In de berichten zal de cybercrimineel benadrukken dat de bekende van het slachtoffer in een financiële noodsituatie verkeerd. Deze zogenaamde bekende zal het slachtoffer vragen naar geld, vaak is hierbij veel urgentie gepaard. Wanneer het slachtoffer het geld overmaakt is hij of zij succesvol opgelicht door de cybercrimineel (De Nationale Politie, z.d.-f).
-----------------------	---

1. Inleiding

1.1 Onderwerp en aanleiding

Er is een verschuiving in de criminaliteit gaande (Politie, 2021). De traditionele vormen van criminaliteit zoals gewelds-, vermogens- en vandalismedelicten nemen jaarlijks af (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2021c). Daarentegen neemt cybercriminaliteit jaarlijks toe. Deze stijging is dusdanig dat het totaal aantal jaarlijkse slachtoffers van cybercriminaliteit, het totale aantal jaarlijkse slachtoffers van de traditionele vormen van criminaliteit overstijgt (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2020a). Wetenschappelijk onderzoek naar cybercriminaliteit richt zich momenteel nog veelvuldig op het daderschap van cybercriminaliteit. De vraag naar wie er slachtoffer worden van cybercriminaliteit is echter net zo belangrijk.

Cybercriminaliteit is een nieuw maatschappelijk probleem, veelomvattend en lastig te duiden. Het wordt gebruikt als een overkoepelende term voor een breed scala aan verschillende online delicten (Näsi, Danielsson & Kaakinen, 2021). Daarnaast staat cybercriminaliteit bekend als een willekeurige vorm van criminaliteit, die niet plaatsgebonden is of zich focust op een specifieke slachtoffergroep (de Kimpe, Walrave, Hardyns, de Marez & Ponnet, 2020). Het beeld is dat iedereen evenveel kans maakt om cyberslachtoffer te worden. Dit beeld is echter onjuist volgens de victimologie. De victimologie stelt namelijk dat er bij elke vorm van criminaliteit een groep bestaat die meer blootgesteld wordt aan het risico om slachtoffer te worden dan anderen (Gottfredson, 1981).

Dit onderzoek is uitgevoerd voor de afdeling analyse & onderzoek (A&O) van de politie en richt zich daarbij op de preventieve taak van de politie. De afdeling A&O maakt deel uit van de afdeling Dienst Regionale Informatieorganisatie (DRIO) van de politie. De afdeling zet grote hoeveelheden aan data om in duidelijke informatie om zo richting te geven aan het preventieve en repressieve optreden van de politie (Inspectie Justitie en Veiligheid, 2018). Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een grote hoeveelheid aan aangiftegegevens van cybercriminaliteit. Deze data zijn verrijkt met sociodemografische kenmerken uit openbronnen om vervolgens sociodemografische indicatoren van cyberslachtofferschap in kaart te brengen. De uitkomsten van dit onderzoek maken het mogelijk om gerichte preventie maatregelen voor de betreffende vormen van cybercriminaliteit te realiseren.

1.2 Sociologische relevantie

Sociologen zijn op zoek naar het sociale in het individu; de verklaringen van sociaal gedrag, de invloed van sociale mechanismen en het ontstaan van maatschappelijke problemen (Daems, 2007).

Slachtofferschap van criminaliteit is in het eerste opzicht een individueel concept. Het zorgt voor individuele schade en individueel leed. Dit botst met de uitgangspunten van de sociologie.

Slachtofferschap heeft naast individuele gevolgen ook sociale dimensies. Het heeft namelijk een maatschappelijk impact (Daems, 2007). Vooral wanneer een vorm van criminaliteit vele slachtoffers maakt – zoals cybercriminaliteit – zorgt het voor sociale ontwrichting en angst onder mensen. Onderzoek laat zien dat sociale en fysieke kwetsbaarheden, net zoals bij traditionele criminaliteit, ook van invloed zijn op de angst die personen ervaren door cybercriminaliteit (Virtanen, 2017). De angst voor cybercriminaliteit zorgt ervoor dat personen minder gebruik maken van onlinediensten waardoor ze sociale en economische voordelen missen (Virtanen, 2017). Het missen van deze voordelen heeft negatieve gevolgen voor de sociale cohesie binnen de samenleving. Sociale cohesie omvat de mate van verbondenheid binnen een bepaalde groep mensen oftewel een samenleving (Huygen & de Meere, 2008). Deze vermindering in sociale cohesie binnen een samenleving zorgt ervoor dat mensen vaker slachtoffer worden van (cyber)criminaliteit.

Om cyberslachtofferschap te beperken zijn interventies nodig die voorkomen dat er angst en wantrouwen ontstaan voor online-diensten en mogelijkheden (Virtanen 2017). Om deze interventies zo effectief mogelijk te laten zijn is een doelgerichte en specifieke aanpak nodig. Deze aanpak werkt het effectiefst als zij gericht wordt op specifieke risicogroepen van cybercriminaliteit op basis van leeftijd, geslacht, opleidingsniveau en inkomen, oftewel sociodemografische kenmerken (Van de Beek, 2020).

1.3 Wetenschappelijke relevantie

Dit onderzoek tracht inzicht te geven in de mogelijke verbanden tussen verschillende sociodemografische kenmerken en cyberslachtofferschap. Er is binnen de sociale wetenschap behoefte aan explorerend onderzoek op het gebied van cyberslachtofferschap (Näsi, et al., 2021; Salet, Brands, Rodermond & Roks, 2019; Virtanen, 2017; Ngo & Paternoster, 2011). Daarbij is ook specifiek de vraag naar onderzoek die verbanden tussen sociodemografische kenmerken en cyberslachtofferschap in kaart brengt (Van de Beek, 2020). Dit betekent echter niet dat er geen wetenschappelijk onderzoek is gedaan naar deze mogelijke relaties. De meeste onderzoeken naar cyberslachtofferschap maken echter gebruik van kleine homogene steekproefgroepen, zoals studenten van een universiteit. Waarbij de data tot stand zijn gekomen door het afnemen van enquêtes over cyberslachtofferschap, persoonsgegevens, persoonskenmerken en online-activiteiten (Tamarit-Sumalla, Malpica-Lander & Fernández-Cruz, 2022; Karagiannopoulos, Kirby, oftadeh-Moghadam & Sugiura, 2021; Herrero, Torres, Vivas, Hidalgo, Rodriguez & Uruena, 2021; Van der Kleij, Van 't Hoff-de Goede, Van de Weijer & Leukfeldt, 2020; Marret & Choo, 2017; Ngo & Paternoster, 2011; Bossler & Holt, 2010). Tot op heden zijn er nog geen onderzoeken naar sociodemografische indicatoren van cyberslachtofferschap op het niveau van grote en diverse populaties uitgevoerd (Näsi, et al., 2021). Dit onderzoek zal gebruik maken van een grote groep slachtoffers van cybercriminaliteit en zal zo de leemte op het gebied van onderzoek naar cyberslachtofferschap betreffende een grote steekproefpopulatie proberen op te vullen.

1.4 Maatschappelijke relevantie

Om cyberslachtofferschap te beperken zijn interventies nodig. Om deze interventies zo effectief mogelijk te laten zijn is er inzicht nodig in slachtofferkenmerken. De interventies worden op basis van dit inzicht doelgerichter, effectiever en gebruiksvriendelijker voor de doelgroep (Van de Beek, 2020; Copes, Kerley, Huff & Kane, 2010). Zogenaamde 'one size fits all' aanpakken zijn vaak niet effectief en worden daardoor al snel afgeschreven, terwijl ze inhoudelijk goed in elkaar steken (Karagiannopoulos, et al., 2021).

Het is van belang dat mensen bruikbare vaardigheden aanleren en vervolgens trainen op het gebied van cyberveiligheid (de Kimpe, et al., 2020). Overheidsinstanties zoals, gemeenten, provincies en veiligheidsregio's willen hierin een rol spelen, maar tasten bij het vinden van een juiste strategie en aanpak nog in het duister (Moen, 2022). Bestaande campagnes zijn vaak gericht op zeer brede doelgroepen zoals burgers, MKB-bedrijven of consumentengroepen en zijn hierdoor niet effectief (Van de Beek, 2020).

Mensen verschillen in de manier waarop zij informatie interessant vinden, verwerken en vervolgens toepassen (Renes, Van den Putte, Van Breukelen, Loef, Otte & Wennekers, 2011).

Bijscholing op het gebied van cybercriminaliteit is effectiever wanneer het samen ontworpen wordt met degenen die geacht worden deze kennis tot zich te nemen (Karagiannopoulos, et al., 2021). Een denkbare vervolgvraag van vele overheidsorganisaties zal zijn; welke aanpak is dan nodig in mijn regio en hoe komen we hierachter? Het is van belang voor overheidsorganisaties om te weten op welke vorm(en) van cybercriminaliteit er gefocust moet worden, welke potentiële slachtoffergroepen zich bevinden in de gemeente en wat hun sociodemografische kenmerken zijn. Het wordt hierdoor gemakkelijker voor gemeenten om de juiste aanpak te vinden of te realiseren (Van de Beek, 2020). Gezien de snelheid waarmee de technologie verandert, is het daarnaast van belang om constant vernieuwing toe te passen op bestaande interventies en om zicht te houden op de kenmerken van de slachtoffers van verschillende vormen van cybercriminaliteit. Hierdoor blijven interventies effectief en doelgroepgericht (Karagiannopoulos, et al., 2021).

Met het oog op het realiseren van specifieke en gerichte interventies, is er behoefte aan inzicht in het cyberslachtofferschap in Nederlandse regio's, provincies en gemeenten. Dit onderzoek streeft naar het geven van een inzicht in de mogelijkheden die aangiftedata bieden voor het in kaart brengen van sociodemografische kenmerken van cyberslachtoffers in Nederland. Door eerst een methode gebaseerd op de gehele Nederlandse populatie te ontwikkelen is het vervolgens ook mogelijk om dit per regio, provincie of gemeente uit te voeren.

1.5 Probleemstelling

Het is voor overheidsinstanties erg lastig om doelgericht preventiebeleid op te stellen voor slachtofferschap van cybercriminaliteit. Dit komt mede doordat cybercriminaliteit lastig te duiden valt, veelzijdig is, niet plaatsgebonden is, slachtofferschap willekeurig lijkt te zijn en cybercriminaliteit voor velen nog een nieuw maatschappelijk probleem is. Het is van belang om meer inzicht te verschaffen in het maatschappelijke probleem cybercriminaliteit om gericht preventiebeleid mogelijk te maken. Voor dit onderzoek is door de afdeling DRIO analyse & onderzoek van de Politie Oost-Nederland inzicht verschaft in de aangifteselectie cybercriminaliteit uit 2021 van geheel Nederland. Deze grote hoeveelheid aan slachtofferdata maakt het mogelijk om op grote schaal sociodemografische kenmerken in relatie te brengen met slachtofferschap van verschillende vormen van cybercriminaliteit. Voor dit onderzoek is gebruikgemaakt van de zes meest voorkomende vormen van cybercriminaliteit in de aangiftedata. Deze zes vormen zijn fraude bankgegevens en internetbankieren, helpdeskfraude, misbruik accounts voor bestelling, online aan- en verkoopfraude, sextortion en vriend-in-noodfraude. De onderzoeksvraag van dit onderzoek luidt als volgt;

Hoe verschillen de slachtoffers van de zes betreffende vormen van cybercriminaliteit in hun sociodemografische kenmerken van de Nederlandse populatie?

1.6 Leeswijzer

Het eerstvolgende hoofdstuk gaat in op de bestaande literatuur omtrent de victimologie en de concepten die verklaringen bieden voor de mogelijke verbanden tussen verschillende sociodemografische kenmerken en cyberslachtofferschap. Vervolgens wordt in hoofdstuk drie; het methodologische kader en de opzet van dit onderzoek uitgelegd. Hier worden ten eerste de gebruikte databronnen belicht, vervolgens wordt de operationalisatie van de variabelen behandeld en tot slot wordt het analyseplan van dit onderzoek besproken. In het resultatenhoofdstuk worden de resultaten van de gebruikte statische methodes weergegeven en geïnterpreteerd aan de hand van verwachtingen op basis van de bestaande literatuur. Tot slot worden in het conclusiehoofdstuk de deelvragen en de hoofdvraag van dit onderzoek beantwoord. Daarbij zullen ook de discussiepunten van dit onderzoek aan de orde komen en zullen aanbevelingen op basis van de conclusies worden geformuleerd.

2. Theoretisch kader

In dit hoofdstuk worden vanuit de bestaande literatuur verschillende concepten over cyberslachtofferschap besproken. Ten eerste wordt het concept victimisatie besproken, ingaande op de totstandkoming van de victimologie, bestaande theorieën van de victimologie en in hoeverre deze theorieën toepasbaar zijn op cyberslachtofferschap. Ten tweede worden de mogelijke verbanden tussen de verschillende sociodemografische kenmerken en cyberslachtofferschap in kaart gebracht door middel van bestaande victimologische theorieën. Tot slot worden de deelvragen van het onderzoek gepresenteerd.

2.1 Victimisatie

Wetenschappelijk onderzoek naar slachtofferschap van criminaliteit is geen nieuw fenomeen. In 1956 werd door Benjamin Mendelsohn voor het eerst gesproken over victimisatie en het belang van onderzoek naar slachtofferschap om zo de criminologie te verrijken (Dussich, 2006). De theorie van victimisatie focust zich op de rol van het slachtoffer in het delict waarvan hij of zij slachtoffer is geworden. De victimologie stelt dat slachtoffers bewust dan wel onbewust een oorzakelijke rol spelen in het delict waarvan zij slachtoffer zijn geworden. Ze kunnen zichzelf namelijk op verschillende manieren in beeld brengen bij daders en ervoor zorgen dat zij een hoger risico lopen op slachtofferschap van criminaliteit. Vormen van gedrag die mensen kwetsbaar maken voor slachtofferschap zijn onder andere roekeloosheid, onzorgvuldigheid en onvoorzichtigheid (Dussich, 2006). Daarnaast kan de rol van het slachtoffer ook motiverend van aard zijn. De bevindingen van de eerste wetenschappelijke onderzoeken naar slachtofferschap trokken de aandacht binnen de sociologische, psychologische en criminologische werelden. Factoren van slachtofferschap werden nu als mogelijke veroorzakers van criminaliteit gezien. Vervolgens ontstond de victimologie; de wetenschap die, door middel van de bestudering van data, fenomenen en causale verbanden van slachtofferschap, criminaliteit tracht te verklaren (Dussich, 2006).

2.1.1 Traditionele- en cybervictimisatie

Er zijn door de jaren heen verschillende theoretische modellen ontwikkeld die verklaringen bieden voor de variaties in kans op slachtofferschap van diverse delicten. Het is mogelijk om veel van deze verklaringen ook te betrekken op cyberslachtofferschap. De verschillende theorieën en modellen van de victimologie zijn te groeperen in verschillende categorieën (Fattah, 2000):

1.) **Het uitvoeren van risicovolle activiteiten.** Victimisatie gaat over de blootstelling aan hoge risicotijden, plaatsen en mensen (Gottfredson, 1981). Dit betekent niet alleen dat naar buiten gaan een verschil maakt in risico, maar dat welke activiteit de persoon buiten uitvoert vooral van invloed is

op het risico om slachtoffer te worden (Pratt, Turanovic, Fox, Wright, 2014). Een voorbeeld hiervan is het kopen van drugs bij een dealer.

Ook online bestaan er activiteiten die zorgen voor een hoger risico op slachtofferschap. Ten eerste zorgen onlineactiviteiten ervoor dat personen meer zichtbaar en bereikbaar zijn voor cybercriminelen (De Kimpe, et al., 2020; Sipma & Van Leijssen, 2019). Personen die veelvuldig en veelzijdig actief zijn online ondervinden meer risico om blootgesteld te worden aan gemotiveerde daders dan personen die weinig en eenzijdig online actief zijn.

Ten tweede zijn de keuzes die iemand online maakt, welke activiteiten hij of zij online uitvoert en welke websites of software hij of zij gebruikt van invloed op de kans op cyberslachtofferschap. Dit kan verklaard worden aan de hand van de levensstijltheorie. De levensstijltheorie houdt in dat personen afhankelijk van de activiteiten die zij uitvoeren, een groter of kleiner risico lopen op slachtofferschap. (Herrero et al., 2021). Het verstrekken van bijvoorbeeld persoonlijke informatie verhoogt de kans op slachtofferschap (Marret & Choo, 2017; Marcum, Higgins & Ricketts, 2010). Hoe meer persoonlijke informatie een persoon online deelt, des te gemakkelijker het is voor cybercriminelen om persoonsspecifieke cybercriminaliteit te plegen (Herrero et al., 2021). Hierdoor kunnen bijvoorbeeld phishing e-mails gepersonaliseerd worden door persoonlijke details te benoemen, waardoor de e-mail geloofwaardiger overkomt. Daarnaast kan bij vriend-in-noodfraude specifieke informatie gebruikt worden om het slachtoffer ervan te overtuigen dat hij of zij in contact is met zijn of haar dochter of zoon. Ook pikken cybercriminelen signalen op tijdens het zoeken naar potentiële slachtoffers. Een cybercrimineel kan door persoonlijke informatie op sociale media ontdekken of personen sneller misleid kunnen worden of geïnteresseerd zijn in het nemen van risico's (Jansen, Leukfeldt, Van Wilsem & Stol, 2013).

2.) **Risicovol gedrag.** Provocatie, onvoorzichtigheid en roekeloosheid vergroten het risico op slachtofferschap. Voorbeelden van gedrag dat een individu in een gevaarlijke situatie kan brengen zijn liftend reizen of het op zak hebben van waardevolle goederen.

Ook online is het gedrag van personen van invloed op slachtofferschap. Door het vertonen van bepaald gedrag kunnen potentiële slachtoffers zichzelf in beeld brengen bij daders. Dit kan verklaard worden aan de hand van de zelfcontroletheorie. Personen met een lage mate aan zelfcontrole gedragen zich impulsiever, meer risiconemend, kortzichtig en optimistischer bij het maken van levensstijlkeuzes (Gottfredson & Hirschi, 1990). Cybercriminelen spelen hier slim op in. Ze bieden bijvoorbeeld illegale gratis software aan, zoals films of videogames, zetten malafide winacties op en gebruiken sociaal contact om zo het vertrouwen van slachtoffers te winnen. Deze activiteiten zorgen voor een direct 'voordeel' voor de gebruiker, namelijk het ontvangen van de software, het kans maken op een prijs en het hebben van sociaal contact. Deze 'voordelen' zijn echter niet wat ze

lijken en zorgen vaak voor slachtofferschap van cybercriminaliteitsvormen zoals malware infecties, vriend-in-noodfraude, fraude internetbankieren en sextortion (Bossler & Holt, 2010). Deze risicovolle gedragingen zorgen voor een hoger risico op cyberslachtofferschap, maar worden onder het motto van plezier, gemak en optimisme toch uitgevoerd (Marret & Choo, 2017).

3.) **Defensief of risicomijdend gedrag.** Personen die angstig zijn voor misdaad zullen eerder voorzorgsmaatregelen treffen zoals inbraakbeveiliging, het vermijden van risicovolle plaatsen of het bewust thuisblijven op nachtelijke tijdstippen. Het nemen van voorzorgsmaatregelen of het aanwezig zijn van beschermde supervisie zorgen voor een verlaging van de kans op slachtofferschap. Deze werking is te verklaren aan de hand van de derde factor van de 'routine activity theory', namelijk de aan- of afwezigheid van capabele supervisie (Ngo & Paternoster, 2011).

Ook online is het mogelijk om jezelf te beschermen, ook al is de werking hiervan soms discutabel te noemen. Deze mogelijke bescherming is op te delen in twee vormen van supervisie, namelijk fysieke en persoonlijke supervisie. Bij fysieke supervisie kan gedacht worden aan het aanschaffen van software die de gebruiker beschermt, bijvoorbeeld softwareprogramma's zoals antivirusscanners, firewallprogramma's of anti-spyware (Ngo & Paternoster, 2011). Met persoonlijke supervisie wordt de technologische kennis van de gebruiker bedoeld. Hierbij kan gedacht worden aan het herkennen van pogingen tot cybercriminaliteit, het bewust beperken van het delen van persoonlijke gegevens en het vermijden van malafide websites of het downloaden van onveilige bestanden (Ngo & Paternoster, 2011).

Deze twee vormen van supervisie beschermen los van elkaar tegen cybercriminaliteit en vullen elkaar mogelijk ook aan. Een persoon die veel weet van de werkwijze van cybercriminelen en daarnaast in bezit is van een goede virusscanner, zou voldoende beschermd moeten zijn tegen cybercriminaliteit. Deze veronderstelling wordt echter niet onderbouwd door andere onderzoeken. Er is namelijk nauwelijks bewijs gevonden dat mensen met veel cyberkennis ook meer sociale en materiële gelegenheid en motivatie hebben voor veilig onlinegedrag (Van't Hoff-de Goede, et al., 2019). Daarnaast lijkt ook de fysieke supervisie een vorm van schijnveiligheid; gebruikers ervaren een vals gevoel van veiligheid, waardoor ze zich online roekelozer gaan gedragen (Ngo & Paternoster, 2011). De software beschermt daarentegen de gebruiker wel degelijk tegen bepaalde vormen van cybercriminaliteit. Het is echter niet opgewassen tegen vormen van cybercriminaliteit waarbij gebruikers zelf fouten maken of opgelicht worden door cybercriminelen, zoals bij vriend-in-noodfraude en aan- en verkoopfraude.

4.) **Tijd en plaats.** De risico's van slachtofferschap zijn niet gelijkmatig verdeeld in tijd of plaats. Het is een feit dat op tijdstippen gedurende de avond en nacht meer delicten plaatsvinden dan overdag. Dit geldt ook voor bepaalde plaatsen, zoals bij uitgaansgelegenheden, festivals of sportevenementen.

Tijd en plaats zijn concepten die lastig zijn toe te passen op cybercriminaliteit, simpelweg omdat het internet plaats- en tijdloos te noemen is. De wijze van toegang tot het internet kan echter wel een rol spelen in de blootstelling aan cybercriminelen. Het type apparaat waarvan gebruik wordt gemaakt is namelijk van invloed op het cybergedrag van mensen (Van der Kleij, et al., 2020). Op een pc of laptop is het gemakkelijker om onveiligheden te herkennen dan op een tablet of smartphone. Ook zijn gebruikers van een pc of laptop alerter op cybercriminaliteit dan wanneer gebruik wordt gemaakt van een smartphone of tablet. Het gebruiken van smartphones en/of tablets is alledaags en vaak ieder uur, wat de kans op blootstelling aan gemotiveerde daders verhoogt (Kohar, Riadi & Lutfi, 2015). Hoe meer internet verschaffende apparaten een persoon bezit, des te hoger het risico op cyberslachtofferschap is.

5.) **Gemotiveerde daders.** Zogenaamde beroepscriminelen en zelfs onprofessionele criminelen doen vaak onderzoek vooraf aan het plegen van een delict. Ze voeren delicten vaak niet willekeurig uit maar kiezen slachtoffers of doelwitten zorgvuldig uit op basis van specifieke criteria.

Ook online ontbreekt het niet aan gemotiveerde daders. Daders van cybercriminaliteit zijn bijzonder te noemen. Cybercriminelen verschillen namelijk op basis van motivatie van traditionele criminelen; ze worden niet alleen gemotiveerd door financiële prikkels maar ook door een deel intrinsieke motivatie. Cybercriminelen zijn van oorsprong vaak hobbyisten die zich graag bezighouden met ICT. Vandaaruit ontdekken zij hoe gemakkelijk en verdienstelijk het plegen van cybercriminaliteit is (Salet, et al., 2019). Door deze intrinsieke motivatie in combinatie met financiële prikkels zijn cybercriminelen extra gemotiveerd om nieuwe methodes aan te leren en daarmee zoveel mogelijk slachtoffers te maken.

6.) **De persoonlijke kenmerken van potentiële slachtoffers.** De kans op slachtofferschap staat tot slot in nauw verband met de kenmerken van het potentiële slachtoffer (een persoon, huishouden of bedrijf). Deze kenmerken kunnen sociodemografische factoren zijn zoals leeftijd, geslacht, inkomen, opleidingsniveau en ervaren eenzaamheid. Ook kan het gaan om karaktereigenschappen of culturele kenmerken. Personen die zich machteloos, schuw of timide opstellen lopen meer risico op slachtofferschap dan personen die zich tegenovergesteld gedragen. Daarnaast kunnen ook culturele kenmerken zorgen voor een groter risico op slachtofferschap. Culturele stigmatisering of racisme maken dat mensen met bepaalde culturele kenmerken meer risico lopen op slachtofferschap dan mensen die andere culturele kenmerken hebben.

Het algemene beeld van cybercriminaliteit is dat het een willekeurige vorm van criminaliteit is. Het is namelijk niet plaatsgebonden en focust zich niet op een specifieke slachtoffergroep (De Kimpe, et al., 2020). Gezien verschillende bevindingen van de victimologie is dit beeld over cybercriminaliteit echter onjuist te noemen. De victimologie stelt namelijk dat er bij elke vorm van criminaliteit een groep bestaat die meer blootgesteld wordt aan het risico op slachtofferschap dan anderen (Gottfredson, 1981). Ook de slachtoffers van cybercriminaliteit moeten volgens deze theorie door bepaalde kenmerken slachtoffer zijn geworden van cybercriminaliteit. Om erachter te komen of sociodemografische kenmerken van slachtoffers indicatoren van cyberslachtofferschap zijn, zijn voor dit onderzoek acht verschillende sociodemografische kenmerken uit openbronnen toegevoegd aan de slachtoffers van cybercriminaliteit. De acht sociodemografische kenmerken van dit onderzoek zijn; geslacht, leeftijd, inkomen, opleidingsniveau, gezinssamenstelling, eenzaamheid, ernstige eenzaamheid en criminaliteit in de wijk.

2.2 Sociodemografische variabelen

De sociodemografische kenmerken die aanbod komen in dit hoofdstuk worden in dit onderzoek in verband gebracht met cyberslachtofferschap. De bevindingen in de literatuur omtrent cyberslachtofferschap zullen in dit hoofdstuk van het theoretisch kader per sociodemografische kenmerk in kaart worden gebracht.

2.2.1 Geslacht

Het geslacht is een van de bekendste voorspellers van slachtofferschap. Binnen de victimologie bestaat een eenstemmig beeld over de invloed van geslacht op slachtofferschap van traditionele criminaliteit. In totaliteit zijn mannen namelijk vaker slachtoffer van criminaliteit dan vrouwen (Fattah, 1989). Dit is een consistent patroon, dat over vele jaren van onderzoek is waar te nemen. Mannen zijn vaker slachtoffer van de meeste vormen van traditionele criminaliteit dan vrouwen, behalve bij zedendelicten zoals verkrachting en aanranding (Näsi, Oksanen, Keipi & Räsänen, 2015; Fattah, 1989). Op basis van de traditionele criminaliteit is het te verwachten dat mannen in totaliteit ook vaker slachtoffer worden van cybercriminaliteit dan vrouwen. Er zijn daarnaast cybercriminaliteitsvormen die vergelijkbaar zijn met de traditionele vormen van zedendelicten zoals sexting, sextortion en stalking. Voor deze vormen valt te verwachten dat vrouwen vaker dan mannen slachtoffer worden.

Uit verschillende onderzoeken blijkt dan ook dat mannen vaker slachtoffer zijn van cybercriminaliteit. Dit komt doordat mannen zich vaker online begeven en daarbij ook risicovollere activiteiten uitvoeren dan vrouwen (Ngo, Piquero, LaPrade & Duong, 2020; Marret & Choo, 2017; Pratt, Holtfreter & Reising, 2010). Mannen zijn vaker slachtoffer van malware en cyberfraude, doordat zij vaker risicovolle websites bezoeken zoals websites met pornografische beelden (Näsi, et al., 2021). Daarnaast ontvangen mannen vaker onlinebedreigingen en worden ze online vaker lastiggevallen (Marret & Choo, 2017). Dit valt te herleiden naar de routine activity theory, die stelt dat victimisatie samenhangt met de mate van blootstelling aan mogelijke risico's door het ondernemen van risicovolle activiteiten (Pratt, et al., 2014).

In ander onderzoek is aangetoond dat vrouwen vaker slachtoffer zijn van specifieke vormen van cybercriminaliteit dan mannen. Deze vormen zijn aan- en verkoopfraude, misbruik van accounts voor bestellingen en het online lastig worden gevallen met seksuele aantijgingen (Marret & Choo, 2017; Bossler & Holt, 2010). Uit onderzoek is gebleken dat de oorzaak hiervan is dat vrouwen vaker online shoppen, producten bestellen, socializen en vakanties boeken (Ngo, et al., 2020). Daarnaast is uit onderzoek gebleken dat volwassen slachtoffers van sextortion voornamelijk vrouwelijk zijn en minderjarige slachtoffers van sextortion vaker van het mannelijke geslacht zijn (Wittes, Poplin, Jurecic & Spera, 2016).

Er is echter ook bewijs in de literatuur te vinden dat het geslacht geen duidelijke invloed heeft op het slachtofferschap van cybercriminaliteit. Ander onderzoek heeft namelijk uitgewezen dat geslacht geen werking heeft op de kans op slachtofferschap voor de cybercriminaliteitsvormen; virussen, online (seksuele) intimidatie en phishing (Ngo & Paternoster, 2011).

2.2.2 Leeftijd

Naast geslacht is ook leeftijd een van de bekendste voorspellers van slachtofferschap. Leeftijd heeft een invloed op de levensstijlkeuzes van een persoon (Zaykowski & Campagna, 2014). Over het algemeen gedragen jongeren zich impulsiever, meer risiconemend, kortzichtig en optimistischer bij het maken van levensstijlkeuzes. De oorzaak hiervan is de lagere zelfcontrole van jongeren (Gottfredson & Hirschi, 1990). Mensen worden namelijk geboren met weinig zelfcontrole. Het wordt vooral aangeleerd tijdens de opvoeding van een kind, de zelfcontrole stabiliseert zich tussen de leeftijd van acht en tien jaar (Wikström & Treiber, 2007). De gedragskenmerken van lage zelfcontrole zorgen ervoor dat jongeren meer risico lopen op slachtofferschap, omdat zij levensstijlkeuzes maken die gebaseerd zijn op weinig zelfcontrole. Jongeren bevinden zich daarom op risicovollere locaties, op risicovollere tijden, zijn blootgesteld aan potentiële daders, gedragen zich risicovoller en zijn zich daarbij ook minder bewust van de risico's (Ngo & Paternoster, 2011).

Ook online heeft dit gevolgen voor jongeren, vooral doordat jongeren zich graag bezighouden met de nieuwste trends van de digitalisering. Dit kan ervoor zorgen dat zij eerder persoonsgegevens delen, online in gesprek zijn met onbekenden, online aankopen doen, beveiligingssystemen omzeilen of malafide software downloaden (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2021b; Bossler & Holt, 2010). Ook online gedragen jonge mensen zich dus risicovoller, impulsiever, kortzichtig en optimistisch.

Niet alleen jongeren lopen volgens de theorie een hoger risico op slachtofferschap, ook ouderen zijn vaker slachtoffer van cybercriminaliteit. Bij ouderen wordt het verhoogde risico echter veroorzaakt door andere factoren. Ouderen zijn niet opgegroeid in het digitale tijdperk en hebben daarom een gebrek aan cyberkennis (Karagiannopoulos, et al., 2021). Door dit gebrek aan kennis lopen zij een groter risico op slachtofferschap van cybercriminaliteit. Cybercriminelen richten zich bij bepaalde vormen van cybercriminaliteit specifiek op de oudere leeftijdscategorie en spelen in op het gebrek aan kennis door middel van social engineering (Karagiannopoulos et al., 2021). Social engineering is het verleiden of overtuigen van mensen door middel van psychologische manipulatie. Social engineering speelt een significante rol in het proces van cybercriminaliteit gericht op de persoon (Nurse, 2018), bijvoorbeeld bij vriend-in-noodfraude en bankhelpdeskfraude. De cybercrimineel speelt hierbij in op de urgentie van het 'probleem', het vertrouwen van het slachtoffer, de gemakkelijheid om het 'probleem' te verhelpen, de schade die het zal opleveren en

de legitimiteit van de rol die de cybercrimineel aanneemt (Nurse, 2018). Mede door het cyberkennistekort dat ouderen ervaren zijn zij gevoeliger voor de social engineering trucs van cybercriminelen (Banire, Al Thani & Yang, 2021).

2.2.3 Inkomen

De traditionele victimologie laat zien dat het verband tussen inkomen en slachtofferschap sterk afhankelijk is van de vormen van criminaliteit. Zo zijn personen met een laag inkomen vaker slachtoffer van persoonsgerichte criminaliteit zoals aanranding, beroving of geweld (Fattah, 1989). Daarnaast zijn personen met een hoog inkomen vaker slachtoffer van autodiefstal, inbraak en fraudedelicten (Van Wilsem, 2003). Cyberslachtofferschap lijkt meer overeenkomsten te hebben met slachtofferschap van diefstal, inbraak en fraudedelicten dan met de persoonsgerichte vormen van criminaliteit. Op basis van de traditionele victimologie is te verwachten dat cyberslachtoffers gemiddeld gezien een hoger inkomen hebben dan mensen die geen slachtoffer worden van cybercriminaliteit.

Onderzoeken naar victimisatie van cybercriminaliteit laten dit verwachte beeld ook zien. Een goede financiële situatie hangt positief samen met het risico op malware-infecties, verschillende vormen van online-intimidatie en tevens polyvictimisatie (Näsi et al., 2021). Daarnaast zijn mensen met een hoger inkomen ook vaker slachtoffer van phishingaanvallen, maar lopen ze minder risico om gehackt te worden (Sipma, & Van Leijssen, 2019). Voor deze patronen in cyberslachtofferschap kunnen verschillende redenen zijn. Ten eerste is het zo dat personen die meer geld te besteden hebben, zich vaker online begeven en hier ook andere activiteiten uitvoeren dan personen die minder te besteden hebben. Mensen met een grotere portemonnee voeren namelijk vaker activiteiten uit die de kans op cyberslachtofferschap verhogen, zoals onlinebankieren, onlineshopperen en beleggen (De Kimpe, et al., 2020).

Het is denkbaar dat personen in een slechte financiële situatie minder risico lopen op slachtofferschap omdat cybercriminelen via hen minder winst kunnen maken. Deze relatie wordt door bestaand onderzoek echter niet altijd onderbouwd (De Kimpe et al., 2020). Onderzoek heeft uitgewezen dat een slechte financiële situatie positief samenhangt met verschillende vormen van cyberslachtofferschap. Personen met een laag inkomen lopen namelijk meer risico op slachtofferschap van malware-infecties, ransomware en misbruik van persoonlijke gegevens (De Kimpe et al., 2020). Personen met een laag inkomen kiezen er mogelijk vaker voor om gratis illegale entertainment of software te downloaden, waardoor hun systeem besmet kan worden met malware of ransomware. Daarnaast blijkt uit onderzoek dat personen met een laag inkomen vaker online gokken op bijvoorbeeld sportwedstrijden. Ook maken personen met een laag inkomen meer gebruik van sociale media en gamen ze vaker online dan personen met een middelbaar of hoog inkomen.

Deze activiteiten zorgen voor een verhoogd risico op misbruik van persoonsgegevens (Sipma & Van Leijsen, 2019).

2.2.4 Opleidingsniveau

In de literatuur van de victimologie valt geen eenduidig beeld te vinden over de werking van opleidingsniveau op de kans op cyberslachtofferschap (De Kimpe, et al., 2020). Waar een hoger opleidingsniveau bij traditionele criminaliteit wel duidelijk zorgt voor een hoger risico op slachtofferschap, is dit niet duidelijk terug te vinden in de onderzoeken naar cybercriminaliteit (Van Wilsem, 2003; Titus, Heinzlmann & Boyle, 1995).

Ten eerste blijkt uit onderzoek dat hogeropgeleiden meer kans hebben op slachtofferschap van malware, onlineconsumentenfraude en misbruik van persoonlijke data dan middelbaar- of lageropgeleiden (Bergmann, Dreißigacker, von Skarczynski & Wollinger, 2018; Leukfeldt & Yar, 2016; van Wilsem, 2013). Er valt op basis van de routine activity theory onderbouwing te vinden dat hogeropgeleiden een hogere kans hebben op cyberslachtofferschap dan laagopgeleiden (Pratt, et al., 2014). Hogeropgeleiden maken over het algemeen meer gebruik van het internet om werk- of privéredenen, bezitten meerdere apparaten die toegang tot internet verschaffen en gebruiken het internet voor diverse doeleinden (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2019). Hierdoor lopen hogeropgeleiden een hogere kans om blootgesteld te worden aan gemotiveerde daders dan lageropgeleiden (Van Wilsem, 2013; Milani, Caneppele & Burkhardt, 2022). Uit ander onderzoek blijkt echter dat laagopgeleiden een verhoogde kans hebben op slachtofferschap van hacking (van Wilsem, 2013). Daarnaast blijken laagopgeleiden ook eerder slachtoffer van aan- en verkoopfraude te worden. Laagopgeleiden hebben namelijk een lager inkomen dan middelbaar- of hoogopgeleiden, hierdoor zoeken laagopgeleiden mogelijk vaker naar koopjes op het internet (Leukfeldt & Yar, 2016).

De invloeden van opleidingsniveau op slachtofferschap zijn vaak te herleiden aan de invloeden van inkomen op slachtofferschap, omdat er vaak veel samenhang bestaat tussen het inkomen en het opleidingsniveau van personen (Van Wilsem, 2003). Het kan echter nuttig zijn om de mogelijke invloeden op slachtofferschap van beide sociodemografische kenmerken te toetsen binnen een onderzoek. Opleidingsniveau kan namelijk op een andere manier van invloed zijn op criminaliteit. Mensen met een lager opleidingsniveau kunnen zich minder zelfverzekerd voelen in interacties. Dit gebrek aan geloof in zichzelf en eigen kunnen, kan een toename in angst voor criminaliteit verklaren (Smith & Hill, 1991; De Kimpe et al., 2020). De angst voor criminaliteit zorgt ervoor dat personen voorzichtiger zijn, zich bewuster zijn van risico's, risico's mijden en eerder voorzorgsmaatregelen treffen (Fattah, 2000). Hierdoor kan onderbouwd worden dat mensen met een lager opleidingsniveau door een hogere angst voor criminaliteit ook minder vaak slachtoffer

worden van criminaliteit. Dit blijkt uit onderzoek ook te gelden voor cybercriminaliteit (De Kimpe et al., 2020).

2.2.5 Gezinssamenstelling

De gezinssamenstelling kan mogelijk van invloed zijn op slachtofferschap van cybercriminaliteit. De gezinssamenstelling is in de literatuur geen gebruikelijk voorspeller van slachtofferschap, er is namelijk weinig bewijs te vinden voor een verband tussen gezinssamenstelling en het risico op slachtofferschap van traditionele criminaliteit. Het tegendeel geldt echter voor de victimologische literatuur van cybercriminaliteit.

Het risico op cyberslachtofferschap is mogelijk afhankelijk van het aantal volwassenen in het huishouden. Huishoudens bestaande uit meerdere volwassenen zijn mogelijk beter opgewassen tegen de risico's van cybercriminaliteit. Volwassenen kunnen nuttige informatie met betrekking tot het cyberbewustzijn met elkaar delen, bijvoorbeeld als ze meer affiniteit hebben met het onderwerp of als ze zich simpelweg door nieuwsberichten of campagnes meer bewust zijn geworden van de risico's van cybercriminaliteit (Anderson, 2006). Daarnaast kunnen huishoudens met meerdere volwassenen de onlinetaken delen die voor risico's zorgen zoals bankieren, administratie of het verwerken van e-mails. Hierdoor ontstaat er meer tijd om deze taken aandachtiger uit te voeren, dan wanneer ze allemaal door één persoon uitgevoerd moeten worden (Bergmann, et al., 2018; Anderson, 2006).

Gezinnen met kinderen hebben mogelijk ook een groter risico op cyberslachtofferschap dan huishoudens zonder kinderen. Kinderen zorgen namelijk voor een verhoogde kans op cyberslachtofferschap (Anderson, 2006). Kinderen maken op steeds jongere leeftijd kennis met de onlinewereld en maken daarbij op een leeftijd van 0 tot en met 6 jaar al veelvuldig gebruik van verschillende apparaten zoals smartphones, tablets of spelcomputers (Nederlands Jeugdinstituut, 2021). Kinderen zijn hierdoor op jonge leeftijd al regelmatig en veelvuldig online actief. Onlineactiviteiten zoals het bekijken van films, het spelen van spelletjes of het zoeken naar informatie worden vaak uitgevoerd op de digitale apparaten van de ouders. Voor het uitvoeren van deze activiteiten zijn apps nodig die gemakkelijk geïnstalleerd kunnen worden door kinderen. Deze apps of software zijn te downloaden in verschillende appstores en zien er daardoor vaak veilig en betrouwbaar uit. De meest bekende appstores bevatten naast veilige apps ook malafide apps die ontwikkeld zijn om gebruikers op te lichten (Radar, 2021). Deze apps zien er vaak kindvriendelijk en uitnodigend uit, maar zijn gemaakt om slachtoffers te werven. Kinderen zijn in dit opzicht gemakkelijke slachtoffers; ze zien weinig risico's, zijn zich niet bewust van cybercriminaliteit en zijn in hogere mate vatbaar voor malafide advertenties (Bossler & Holt, 2010; Gottfredson & Hirschi, 1990). De apparaten waarvan de kinderen gebruikmaken zijn vaak gekoppeld aan de bank- en/of

creditcardgegevens van de ouders (Anderson, 2006). Hierdoor is er vaak maar één klik op een knop nodig om een transactie te doen en zo cyberslachtoffer te worden van e-fraude. Doordat de bankgegevens en dus het geld van de ouders gebruikt wordt in deze transactie zijn de ouders in feite slachtoffer en doen aangifte. Ouders worden in deze zin dus slachtoffer door een fout gemaakt door hun kind. Ouders van kinderen, die in een leeftijdscategorie zitten waarin zij kennismaken met de digitale wereld, lopen dus mogelijk meer risico op cyberslachtofferschap dan huishoudens bestaande uit alleen maar volwassenen (Bergmann, et al., 2018; Anderson, 2006).

2.2.6 Eenzaamheid en ernstige eenzaamheid

Er heerst veel eenzaamheid in de Nederlandse samenleving. De Nederlandse Omroep Stichting (NOS) meldde recent dat ruim vier op de tien Nederlanders van boven de 15 jaar kampen met gevoelens van eenzaamheid (Nederlandse Omroep Stichting, 2022). Mogelijk kunnen eenzaamheidsgevoelens zorgen voor een toename in cyberslachtofferschap. In de bestaande wetenschappelijke literatuur is nog weinig te vinden over dit mogelijke verband.

Eenzaamheid heeft verschillende effecten op mensen. Het beïnvloedt niet alleen de mentale, maar ook de fysieke staat van mensen. Eenzaamheid ontstaat wanneer mensen moeite hebben met het leggen van contact, het opbouwen van nieuwe sociale relaties en het onderhouden van sociale relaties (Amichai-Hamburger & Ben-Artzi, 2003). Eenzaamheid hangt samen met de verschillende karaktereigenschappen van de mens. Onderzoek heeft uitgewezen dat de persoonlijkheidseigenschappen introversie in verband staan met eenzaamheid (Amichai-Hamburger & Ben-Artzi, 2003).

Wanneer mensen zich eenzaam voelen, willen ze dit bestrijden door contact met mensen te zoeken. Introverte mensen zijn vaker eenzaam doordat ze moeite hebben met het leggen van dit sociale face-to-facecontact (Morahan-Martin & Schumacher, 2003). Het internet biedt hiervoor een uitkomst. Het is namelijk mogelijk om sociaal contact te hebben zonder face-to-facecontact. Dit betekent dat sociale situaties gecontroleerd kunnen worden; gebruikers kunnen onzichtbaar blijven, interacties observeren, interacties timen en kunnen de hoeveelheid aan interacties beheersen (Morahan-Martin & Schumacher, 2003). Interacties zijn dus simpelweg minder persoonlijk en controleerbaarder, waardoor de kansen op ongemakkelijkheid, confrontatie of andere onzekerheden beperkt worden. Dit kan ervoor zorgen dat introverte personen minder zelfbewust zijn en minder sociale angst ervaren. Dit leidt ertoe dat pro-sociaal gedrag vertonen gemakkelijker wordt en online sociaal contact ervaren wordt als laagdrempelig en prettiger dan sociaal contact in een face-to-facesituatie. Deze aspecten van online sociaal contact zorgen ervoor dat eenzame personen significant meer gebruikmaken van het internet dan niet eenzame personen (Morahan-Martin & Schumacher, 2003).

Dat eenzame personen veel gebruikmaken van het internet en daarbij sociaal contact zoeken met onbekende personen, brengt risico's met zich mee (Morahan-Martin & Schumacher, 2003). De anonimiteit van het internet zorgt er namelijk niet alleen voor dat introverte personen gemakkelijker sociaal contact kunnen leggen, maar ook dat cybercriminelen onder een dekmantel aan het werk kunnen gaan. Door het zoeken van online sociaal contact komen eenzame personen eerder in aanraking met cybercriminelen die zich voordoen als goedwillende personen (Marcum, et al., 2010). Deze vorm van cybercriminaliteit is gericht op de sociale interactie met het slachtoffer. De cybercrimineel legt eerst sociaal contact met het slachtoffer, is geïnteresseerd, aardig, behulpzaam en bouwt een band op met het slachtoffer. De cybercrimineel maakt dus gebruik van social engineering om het slachtoffer in te palmen (Nurse, 2018). Dit is zeer effectief bij personen die eenzaamheid ervaren, omdat ze op zoek zijn naar sociale interacties. Zonder dat slachtoffers weten dat ze te maken hebben met een cybercrimineel, worden ze afhankelijk van de cybercrimineel voor het hebben van sociaal contact (Alves & Wilson, 2008). Slachtoffers worden vervolgens opgelicht doordat ze de cybercrimineel bijvoorbeeld willen 'helpen' met zijn of haar persoonlijke problemen of doordat ze gevoelige persoonsgegevens met de cybercrimineel delen, waardoor mogelijk afpersing, chantage of sextortion plaatsvindt.

Niet alleen jongeren maar ook ouderen worden door eenzaamheid mogelijk eerder cyberslachtoffer. De werking van eenzaamheid op cyberslachtofferschap bij ouderen heeft een andere werking dan bij jongeren. Waar eenzame jongeren door veel onlineactiviteit zich eenzamer gaan voelen dan voorheen, worden ouderen door onlineactiviteit juist minder eenzaam (Arampatzi, Burger & Novik, 2016). Ouderen die gebruikmaken van het internet hebben een lager eenzaamheidsniveau dan ouderen die niet actief zijn op het internet (Şar, Göktürk, Tura & Kazaz, 2012). Op basis van de routine activity theory is hierdoor te verwachten dat minder eenzame ouderen vaker slachtoffer worden van cybercriminaliteit dan eenzame ouderen (Pratt, et al., 2014).

Eenzaamheid is een interessante factor als het gaat om cyberslachtofferschap. Waar het eerder in de victimologie nog weinig betekenis had, lijkt het daarentegen wel een invloedrijke factor te zijn op cybercriminaliteit.

2.2.7 Traditionele criminaliteit

Bekende fenomenen binnen de victimologie zijn polyvictimisatie en herhaald slachtofferschap. Polyvictimisatie houdt in dat slachtoffers van bepaalde vormen van criminaliteit ook vaker slachtoffer worden van andere vormen van criminaliteit. Personen die bijvoorbeeld in hun jeugd met kindermishandeling te maken hebben gehad, krijgen ook vaak op oudere leeftijd met mishandeling te maken (Tamarit-Sumalla, et al., 2022).

Er is tot op heden slechts in geringe mate onderzoek gedaan naar herhaald slachtofferschap

bij cybercriminaliteit. Uit onderzoek is gebleken dat veelvuldig gebruik maken van het internet in verband staat met herhaald slachtofferschap door virussen en fraude met persoonsgegevens (Milani, et al., 2022). Daarnaast is ook aangetoond dat het gebruikmaken van beveiligingssoftware een voorspeller is van herhaald slachtofferschap van verschillende vormen van cybercriminaliteit (Milani, et al., 2022). Verder blijkt dat vijftien procent van de cyberslachtoffers uit de betreffende steekproef binnen één jaar opnieuw slachtoffer werd van cybercriminaliteit (Van Wilsem, 2013). Herhaald slachtofferschap van cybercriminaliteit komt dus wel degelijk voor.

Polyvictimisatie komt voor tussen offline- en onlineslachtofferschap (Näsi et al., 2021). Uit onderzoek is gebleken dat jongeren die te maken hebben gehad met offlineslachtofferschap, zoals fysiek, psychologisch of seksueel geweld, ook vaker slachtoffer zijn van onlinevormen van criminaliteit, zoals online-intimidatie, sextortion en afpersing (Marret & Choo, 2017). Deze bevindingen komen overeen met ander onderzoek, waaruit naar voren komt dat slachtoffers van offline seksueel geweld ook online slachtoffer zijn geworden van vormen van zedencybercriminaliteit, zoals sexting, sextortion, grooming en kinderporno (Tamarit-Sumalla et al., 2022). De komst van cybercriminaliteit heeft de kans op slachtofferschap vergroot voor degenen die offline-slachtoffer zijn. De digitale ontwikkelingen hebben ervoor gezorgd dat plegers van offlinecriminaliteit meer opties en wegen hebben om hun slachtoffer te bereiken. Dit is vooral het geval bij vormen van seksueel geweld zoals sexting, sextortion, grooming en stalking (Tamarit-Sumalla et al., 2022; Näsi et al., 2021).

2.3 Conclusie literatuuronderzoek

Een terugkomend fenomeen bij de verschillende sociodemografische kenmerken is dat er geen eenduidig beeld in de literatuur te vinden is voor het verband tussen de verschillende kenmerken en cyberslachtofferschap. Het is daarom van belang dat er verkennend onderzoek plaatsvindt die deze mogelijke verbanden in kaart brengt door middel van een grote cyberslachtoffergroep. Om te bepalen welke sociodemografische kenmerken in verband staan met cyberslachtofferschap is het nodig om de betreffende slachtoffergroep te vergelijken met de Nederlandse populatie. Daarnaast wil dit onderzoek ook inzicht verkrijgen in de zes verschillende vormen van cybercriminaliteit. De zes verschillende slachtoffergroepen worden daarom ook afzonderlijk vergeleken met de Nederlandse populatie. Op basis van de uitkomsten van deze vergelijkingen zou het mogelijk moeten zijn om sociodemografische indicatoren van cyberslachtofferschap te herkennen voor de slachtoffergroepen van de zes betreffende vormen van cybercriminaliteit. De voorafgaande stappen zijn opgesplitst door middel van drie verschillende deelvragen;

2.3.1 Deelvragen

1.) Hoe verschillen de slachtoffers van fraude bankgegevens en internetbankieren, helpdeskfraude, misbruik accounts voor bestelling, online aan- en verkoopfraude, sextortion en vriend-in-noodfraude in hun sociodemografische kenmerken van de Nederlandse populatie?

2.) Hoe verschillen de afzonderlijke slachtoffergroepen van de zes verschillende vormen van cybercriminaliteit in hun sociodemografische kenmerken van de Nederlandse populatie?

3.) Is het mogelijk om op basis van de gevonden verschillen, sociodemografische indicatoren te herkennen van slachtofferschap voor de zes verschillende vormen van cybercriminaliteit? Zo niet, waarom zijn de gevonden resultaten ontoereikend gebleken om sociodemografische indicatoren van cyberslachtofferschap te herkennen?

3. Methodologisch kader

In het methodologische kader zal ingegaan worden op de methoden die gebruikt zijn om het onderzoek uit te voeren. In de paragraaf 'Databronnen' zullen als eerste de verschillende datasets beschreven worden waaruit de uiteindelijke dataset is opgebouwd. Ten tweede zal de totstandkoming van de uiteindelijke dataset beschreven worden met daarnaast de operationalisatie van de variabelen van de slachtoffergroep en de sociodemografische gegevens van de Nederlandse populatie. Tot slot zal het analyseplan van dit onderzoek gepresenteerd worden.

3.1 Databronnen

De opgestelde deelvragen zullen beantwoord worden met behulp van verkennende statistische toetsen en data-analyses. Het onderzoek is kwantitatief van aard, waarbij gebruik is gemaakt van secundaire data die opgebouwd zijn door verschillende datasets te combineren, waaronder politiegegevens van de aangifteselectie van cybercriminaliteit en sociodemografische gegevens uit verschillende open bronnen.

De basis van de uiteindelijke dataset zijn politiegegevens van de aangifteselectie van cybercriminaliteit uit 2021. Voor dit onderzoek is gebruikgemaakt van de zes meest voorkomende vormen van cybercriminaliteit binnen deze dataset, namelijk fraude bankgegevens en internetbankieren, helpdeskfraude, misbruik accounts voor bestelling, online aan- en verkoopfraude, sextortion en vriend-in-noodfraude. Deze zes vormen van cybercriminaliteit zijn niet willekeurig gekozen, het onderzoek ligt namelijk in één lijn met de aanpak van het cybercrimeteam van de politie. Het cybercrimeteam richt zich namelijk specifiek op het aanpakken van deze zes vormen van cybercriminaliteit.

Er wordt gebruik gemaakt van de volgende gegevens uit de dataset: het geslacht van het slachtoffer, de leeftijd van het slachtoffer, de vorm van cybercriminaliteit waarvan de persoon slachtoffer is geworden en de woonwijk waar het slachtoffer op het moment van aangifte woonde. De woonwijk van het slachtoffers is een cruciaal gegeven voor dit onderzoek. Op basis van de woonwijk van het slachtoffer is het namelijk mogelijk om sociodemografische kenmerken zoals opleidingsniveau, inkomen, gezinssamenstelling, eenzaamheid en criminaliteit in de woonwijk te koppelen aan de slachtoffers in de dataset. De uiteindelijke dataset van dit onderzoek zal naast de aangiftegegevens bestaan uit data van vier verschillende datasets. Welke variabelen uit welke dataset is gekomen is te zien in tabel 1.

Tabel 1: overzicht gebruikte variabelen uit databronnen

Aangiftedata cybercriminaliteit 2021 (Politie)	Kerncijfers Wijken en Buurten 2020 (CBS)	Inkomen per gemeente en wijk 2018 (CBS & KVK)	Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2020 (CBS, GGD & RIVM)	Dashboard misdrijven in de buurt, jaarcijfers 2021 (CBS & Nationale Politie)
Variabele: vorm cybercriminaliteit	Variabele: opleidingsniveau	Variabele: gemiddeld persoonlijk inkomen	Variabele: eenzaamheid	Variabele: aantal geregistreerde misdrijven per woonwijk
Variabele: woonwijk	Variabele: gemiddelde huishoudensgrootte		Variabele: ernstige eenzaamheid	
Variabele: geslacht	Data: leeftijdsverdeling inwoners			
Variabele: leeftijd	Data: inwonersaantallen (ook per geslacht)			

Ten eerste de dataset ‘Kerncijfers wijken en buurten’ van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) uit 2020. Deze dataset is een overzichtspublicatie van het CBS en bevat de kerncijfers over demografische en sociaaleconomische onderwerpen, zichtbaar gemaakt per gemeente, wijk en buurt. De dataset wordt gemaakt op basis van dataleveringen op regionaal niveau van regionale afdelingen binnen het CBS. De dataset bevat gegevens van onder andere de thema’s bevolking, wonen, inkomen, sociale zekerheid en energie. Vier keer per jaar worden nieuwe cijfers toegevoegd aan de dataset. De cijfers uit de publicatie zijn afgeleid uit de Basisregistratie Personen (BRP), het Sociaal Statistisch Bestand (SSB), de Integrale Inkomens- en Vermogensstatistiek (IIVS) en de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022d). De data die gebruikt worden in dit onderzoek zijn het opleidingsniveau en de gemiddelde huishoudensgrootte per woonwijk. Voor opleidingsniveau zijn de personen door het CBS in drie categorieën ingedeeld op basis van de hoogst afgeronde opleiding, namelijk opleidingsniveau ‘laag’, ‘middelbaar’ en ‘hoog’. Het opleidingsniveau ‘laag’ wordt toegekend aan de personen in de wijk die basisonderwijs, vmbo, de eerste drie leerjaren van havo/vwo en de entreeopleiding, de voormalige assistentenopleiding (mbo 1) en praktijkonderwijs hebben afgerond als hoogste opleiding. Het opleidingsniveau ‘middelbaar’ betreft het aantal personen in de wijk die de bovenbouw van havo/vwo, de basisberoepsopleiding (mbo 2), de vakopleiding (mbo 3) en de middenkader- en specialistenopleidingen (mbo 4) hebben afgerond als hoogste opleiding. Tot de groep opleidingsniveau ‘hoog’ behoren de personen die het hoger onderwijs hebben afgerond als hoogste opleiding. Het hoger onderwijs omvat onderwijs op het niveau van hbo of wo (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022d). Daarnaast bevat deze open bron ook de gemiddelde huishoudensgrootte van

particuliere huishoudens per woonwijk. Een huishouden bestaat volgens het CBS uit één of meer personen, die alleen of samen in een woonruimte gehuisvest zijn. Institutionele huishoudens zoals verpleeg- en verzorgingshuizen, instellingen voor verstandelijke en lichamelijke gehandicapten, asielzoekerscentra, gevangnissen en daklozenopvangen zijn niet meegerekend. Het gemiddelde is berekend door het aantal in particuliere huishoudens levende personen te delen door het aantal particuliere huishoudens (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022d).

De tweede dataset 'Inkomen per gemeente en wijken 2018' is in opdracht van de Kamer van Koophandel gemaakt door het CBS. Het CBS heeft het gemiddeld persoonlijke inkomen van de inwoners van alle verschillende gemeenten en wijken in Nederland inzichtelijk gemaakt. Dit is berekend door voor alle personen in particuliere huishoudens het persoonlijke inkomen te sommeren en te delen door het aantal inwoners (in particuliere huishoudens) (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2021a). Het bestand is gemaakt op basis van bestaande data van het CBS in combinatie met de IIVS en het SSB.

Als derde is de dataset 'Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen' uit 2020 van het CBS in samenwerking met de GGD en het RIVM gebruikt. De gegevens in de 'Gezondheidsmonitor volwassenen en ouderen' zijn een samenvoeging van gegevens van personen van 18 jaar en ouder uit de CBS-Gezondheidsenquête, de volwassenenmonitor (VGZ) en de ouderenmonitor (GZO) afkomstig van alle 25 GGD-regio's (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022c). Door de vergelijkbaarheid met de vorige edities van 2012 en 2016 is de validiteit van de 'Gezondheidsmonitor 2020' door de samenvoegingen niet in gevaar gekomen (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022c). De 'Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen' bevat data over de ervaren gezondheid, langdurige aandoeningen, functiebeperkingen, eenzaamheid, roken, lengte en gewicht, alcoholgebruik en bewegen/sport. De data van eenzaamheid en ernstige eenzaamheid zullen gebruikt worden in dit onderzoek. De gezondheidsmonitor heeft per wijk het percentage eenzaamheid en ernstige/zeer ernstige eenzaamheid in kaart gebracht. Deze percentages zijn gebaseerd op de eenzaamheidsschaal, een vragenlijst om eenzaamheid te meten (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022c).

Tot slot is gebruik gemaakt van de dataset 'Dashboard misdrijven in de buurt, jaarcijfers 2021' van de Nationale Politie. Het CBS publiceert voor elk jaar het totale aantal misdrijven per buurt, wijk en gemeente. Deze publicatie wordt gebaseerd op data uit de Basisvoorziening Informatie (BVI). Deze informatietool van de politie bevat het totaal aantal aan geregistreerde misdrijven, oftewel misdrijven die door de politie vastgelegd zijn in een proces-verbaal van aangifte of in een ambtshalve opgemaakt proces-verbaal (De Nationale Politie, z.d.-a). Onder misdrijven vallen alle feiten die strafbaar zijn gesteld in het Wetboek van Strafrecht en het Wetboek van Bijzondere wetten, waaronder de Opiumwet, de Wegenverkeerswet en de Wet wapens en munitie. Er is in de

dataset sprake van een zogenaamd dark number; niet alle misdrijven in de wijk worden door de politie gezien, opgenomen en geregistreerd. Er is echter geen betere dataset die een indicatie kan geven van het totaal aantal misdrijven per wijk per jaar.

3.2 Operationalisatie variabelen slachtoffers van cybercriminaliteit

In deze paragraaf zal uitgelegd worden hoe de dataset is opgebouwd. Ook zal de operationalisatie van elke variabele weergegeven worden. De data uit de verschillende datasets die beschreven zijn in de vorige paragraaf zijn met behulp van Python toegevoegd aan de aangiftedataset. Het Pythonscript en de uitleg over deze bewerkingen is te zien in bijlage 1. De verschillende variabelen zijn bewerkt met behulp van het statistische computerprogramma SPSS.

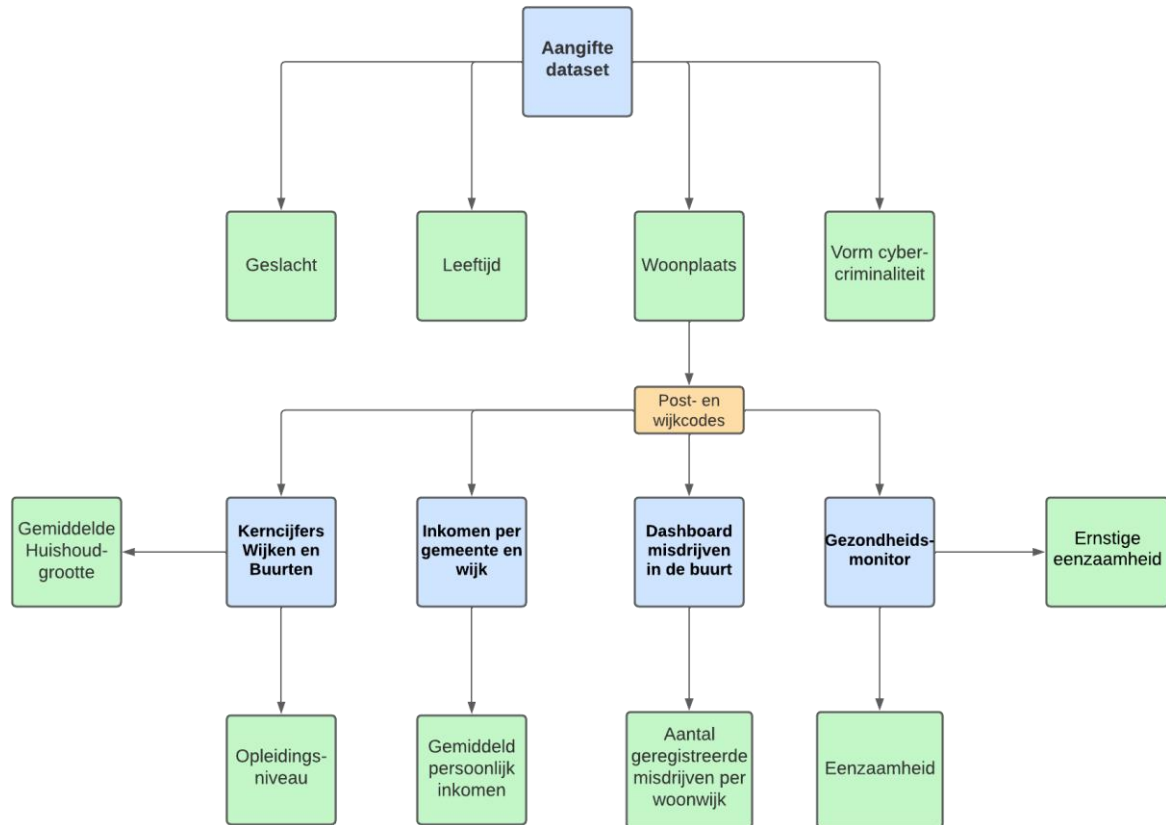
Opbouw van de dataset

De aangiftedataset die uit de database van de politie is gehaald, bestond uit 87.627 registraties. De personen in de registraties hebben allemaal verschillende classificaties, waaronder slachtoffers, verdachten, aangevers en betrokkenen. Wat de registraties gemeen hebben, is dat ze geclassificeerd zijn onder cybercriminaliteit. Voor dit onderzoek zijn alle registraties die niet onder slachtofferschap zijn geclassificeerd uit de dataset gefilterd. De eerste versie van de slachtofferdataset omvatte 37.885 slachtoffers van verschillende vormen van cybercriminaliteit. Na deze bewerkingen in Excel was het mogelijk om met behulp van Python de openbrondata van het CBS via wijk- en gemeentecodes toe te voegen aan de slachtofferdataset (zie figuur 1).

De aangiftedataset bevatte echter geen wijk- en gemeentecodes. Deze codes waren essentieel om de sociodemografische variabelen uit openbrondata toe te voegen aan de uitgangsdataset. Om dit probleem op te lossen zijn er datasets van het CBS toegevoegd aan de uitgangsdataset (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2020b; Centraal Bureau voor de Statistiek, 2018). Deze CBS-datasets bevatten alle postcodes van Nederland en met daaraan toegevoegd de gemeente- en wijkcodes. De uitgangsdataset bevatte wel de postcodes van de slachtoffers, waardoor het mogelijk werd om de gemeente- en wijkcodes toe te voegen. Alle registraties die 'postcode onbekend' bevatte zijn uit de dataset verwijderd. Door deze verfijning zijn er 37.436 registraties overgebleven. Er is voor gekozen om de gemeente- en wijkindelingen van de jaartallen 2018 en 2020 te gebruiken. Door een herindeling van gemeenten in 2021 is het niet mogelijk om de gemeente- en wijkindelingen van 2021 te gebruiken, omdat er hierdoor veel missende resultaten ontstaan.

Tot slot wordt er in dit onderzoek gekeken naar de zes meest voorkomende vormen van slachtofferschap van cybercriminaliteit in de aangifteselectie uit 2021. Alle registraties van andere vormen van cybercriminaliteit zijn uit de dataset verwijderd. Hierdoor is er een dataset van 33.055 registraties overgebleven. Daarnaast bevatte de aangiftedataset nog gevoelige informatie van slachtoffers, waaronder voor- en achternaam, BSN-nummer, adres, geboortedatum, GBA-nummer,

bankrekeningnummers. De dataset is voor de verdere analyses door het verwijderen van deze variabelen geanonimiseerd. Ook zijn niet relevante variabelen uit de dataset verwijderd, zoals coördinaten, politie-informatie en dubbele informatie.



Figuur 1, opbouw einddataset

Opzet en eigenschappen van de verschillende variabelen

Ten eerste de variabele 'cyberslachtofferschap', deze variabele is nominaal van aard en bestaat uit de zes verschillende vormen van cybercriminaliteit. Er zijn 21 slachtoffers met missende resultaten voor deze variabele uit de dataset verwijderd.

De eerste sociodemografische variabele van dit onderzoek is vanuit de aangiftdata opgenomen, namelijk het geslacht van de slachtoffers van cybercriminaliteit. De categorische variabele 'geslacht', kende 21 missende resultaten. Deze slachtoffers zijn uit de dataset verwijderd.

De tweede sociodemografische variabele van dit onderzoek is de continue variabele leeftijd. De aangiftdata bevatten de leeftijd van de slachtoffers op het moment van aangifte. Er is voor gekozen om de variabele 'leeftijd' als een continue variabele te behouden. Voor de variabelen 'eenzaamheid' en 'ernstige eenzaamheid' was het noodzakelijk om leeftijd ook te transformeren naar een nieuwe categorische variabele met de waardes 'jong' en 'oud'. Onder 'jong' vallen de slachtoffers van 18 tot en met 65 jaar, onder 'oud' de slachtoffers van 65 jaar en ouder. De inhoudelijke uitleg voor deze indeling zal behandeld worden bij de variabele 'eenzaamheid' en 'ernstige eenzaamheid'. Naast deze bewerking is van de continue variabele 'leeftijd' nog een categorische variabele gemaakt. Het categorisch maken van de variabele 'leeftijd' was nodig om de slachtoffergroep door middel van een chi-kwadraattoets te vergelijken met de Nederlandse populatie. De categorieën van de variabele 'leeftijd' zijn op dezelfde wijze ingedeeld als de CBS-dataset 'Bevolking op 1 januari en gemiddeld; geslacht, leeftijd en regio', namelijk 0 tot 15 jaar, 15 tot 25 jaar, 25 tot 45 jaar, 45 tot 65 jaar en 65 jaar en ouder.

Het opleidingsniveau van de slachtoffers van cybercriminaliteit is het derde sociodemografische kenmerk van dit onderzoek. Het opleidingsniveau is per wijk in kaart gebracht door het CBS tijdens het onderzoek 'Wijken en buurten 2020'. Het CBS heeft de opleidingsgegevens van alle personen die op 1 oktober 2020 in een Nederlandse gemeente waren ingeschreven en die op dat moment behoorden tot de leeftijdscategorie 15 tot 75 jaar, in kaart gebracht (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022d). Dit betekent dat er ontbrekende data zijn op basis van het opleidingsniveau bij personen onder de 15 jaar en boven de 75 jaar. Slachtoffers onder de 15 jaar en boven de 75 jaar zullen voor analyses met opleidingsniveau uit de dataset gefilterd worden. De missende data bedragen 3.528 bij het filteren op de leeftijd 15 tot en met 75 jaar, met daarnaast nog 26 overige missende resultaten. Hierdoor blijven er 28.604 slachtoffers over in de dataset. De 3.528 slachtoffers worden niet uit de dataset verwijderd en worden bij de andere statistische analyses weer aan de dataset toegevoegd. De aantallen van laag, middelbaar en hoog opleidingsniveau per wijk zijn op basis van de wijkcode toegevoegd aan de registraties in de slachtofferdataset. Vervolgens zijn per slachtoffer de woonwijk percentages laag-, middelbaar- en hoogopgeleiden berekend. Als het slachtoffer woont in een wijk met een hoog percentage hoogopgeleide personen, is de kans groter

dat het slachtoffer zelf ook hoogopgeleid is. Hetzelfde geldt worden voor slachtoffers die wonen in wijken met een hoog percentage laag- en middelbaaropgeleide personen. De variabele 'opleidingsniveau' wordt hierdoor opgedeeld in drie continue variabelen, namelijk 'percentage laagopgeleiden in woonwijk', 'percentage middelbaaropgeleiden in woonwijk' en 'percentage hoogopgeleiden in woonwijk'.

De vierde sociodemografische variabele is het inkomen van de slachtoffers van cybercriminaliteit. De data voor de variabele 'inkomen' zijn afkomstig uit de open bron 'Inkomen per wijk en gemeente, 2018' van het CBS. De slachtoffers uit de dataset hebben op basis van woonwijk het gemiddeld persoonlijk inkomen van de betreffende woonwijk toegekend gekregen. Voor deze continue variabele zijn 13 missende resultaten in de dataset geconstateerd. Deze 13 slachtoffers zijn uit de dataset zijn verwijderd

Het vijfde sociodemografische kenmerk van dit onderzoek is de gezinssamenstelling van de slachtoffers. De data voor de huishoudgrootte zijn afkomstig uit de open bron 'Wijken en buurten 2020' van het CBS. De variabele is een continue variabele te noemen en is ook als continu overgenomen in dit onderzoek. De gezinssamenstelling is toegevoegd aan de slachtoffers op basis van woonwijk.

De zesde en zevende kenmerken zijn eenzaamheid en ernstige eenzaamheid. Deze variabelen zijn opgebouwd door middel van de openbrondata van Regiobeeld. De data zijn voortgekomen uit het onderzoek 'Gezondheidsmonitor volwassenen en ouderen 2020'. De slachtoffers uit de dataset hebben een factor voor eenzaamheid en ernstige eenzaamheid toegekend gekregen op basis van de gemeente waarin zij wonen, hun leeftijd en hun geslacht. Voor deze variabelen zijn de slachtoffers op basis van leeftijd ingedeeld in twee leeftijdsgroepen, namelijk 'jong' en 'oud'. De reden hiervoor is dat de 'Gezondheidsmonitor volwassenen en ouderen 2020' maar twee leeftijdscategorieën bevat, namelijk 18 tot en met 65 jaar en 65 jaar en ouder. Daarnaast zijn de respondenten van de 'Gezondheidsmonitor volwassenen en ouderen 2020' allemaal 18 jaar en ouder, waardoor er ontbrekende data bestaan bij slachtoffers jonger dan 18 jaar. In de dataset zijn 832 slachtoffers jonger dan 18 jaar aanwezig en daarnaast zijn er nog 24 missende resultaten door missende data van het CBS voor een aantal gemeenten. De 24 slachtoffers met missende data zijn uit de dataset verwijderd. De 832 (793 na het verwijderen van alle andere missende resultaten) slachtoffers jonger dan 18 jaar zijn niet uit de dataset verwijderd maar worden bij de analyses met de variabelen 'eenzaamheid' en 'ernstige eenzaamheid' automatisch als missende data geclassificeerd.

De achtste en laatste sociodemografische variabele is 'criminaliteit per woonwijk'. De variabele is opgebouwd uit data afkomstig uit de open bron 'Dashboard misdrijven in de buurt, jaarcijfers'. Het dashboard laat per jaar het aantal misdrijven per wijk zien. Het gaat hier om geregistreerde misdrijven, wat betekent: misdrijven die door de politie zijn vastgelegd in een proces-

verbaal van aangifte of ambtshalve zijn opgemaakt. Deze misdrijven komen terecht in de politieregistratie Basisvoorziening Informatie (BVI) (Nationale Politie, z.d.-a). Om te kunnen analyseren of de slachtofferpopulatie op basis van deze variabele wel of niet overeenkomt met de Nederlandse populatie, was het nodig om het aantal misdrijven per persoon in de wijk te berekenen. Deze factoren zijn vervolgens toegekend aan de slachtoffers op basis van woonwijk. Ook op basis van deze variabele zijn er missende resultaten in de dataset; er zijn hierdoor 424 slachtoffers uit de dataset verwijderd. De bewerkingen zijn gedaan in het statistische computerprogramma SPSS. De uiteindelijke dataset bevat na alle bewerkingen 32.579 slachtoffers.

Verwijderen van dubbele slachtoffers

De oorspronkelijke aangiftedataset bevatte veel gevoelige en persoonlijk informatie waaronder een unieke persoonsleutel van de slachtoffers. Door gebruik te maken van het deze persoonsleutel was het mogelijk om in kaart te brengen welke slachtoffers in het jaar 2021 vaker dan één keer aangifte hebben gedaan van de zes vormen van cybercriminaliteit. Dit zorgde voor het volgende inzicht op basis van de unieke persoonsleutel van 32.579 slachtoffers: 94 missende resultaten, 31.509 unieke slachtoffers, 458 slachtoffers die tweemaal slachtoffer zijn geworden in 2021, 14 slachtoffers die driemaal slachtoffer zijn geworden, drie slachtoffers die vier keer slachtoffer zijn geworden en één slachtoffer dat zesmaal slachtoffer is geworden. Er is voor gekozen om alleen unieke slachtoffers in de dataset te behouden. Dit is gedaan door de eerste registratie van de persoonsleutel te behouden en de overige gevallen te verwijderen uit de dataset. Dit onderzoek focust zich namelijk op slachtofferschap van cybercriminaliteit. Wanneer duplicaten behouden zouden worden, zou de dataset niet bestaan uit onafhankelijk waarnemingen. De uiteindelijke dataset bestaat tot slot uit 31.985 unieke slachtoffers van de zes cybercriminaliteitsvormen in het jaar 2021.

3.3 Gegevens Nederlandse populatie

Om de steekproefpopulatie, oftewel de slachtoffers van cybercriminaliteit, te vergelijken met de populatie van Nederland is het van belang dat de sociodemografische kenmerken van de Nederlandse populatie in kaart worden gebracht. In deze paragraaf worden de gegevens van de sociodemografische kenmerken van de Nederlandse populatie behandeld.

Voor het in kaart brengen van de verhoudingen van geslacht in de Nederlandse populatie is gebruikgemaakt van de open databron; 'Kerncijfers Wijken en Buurten 2020' van het CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022d). Het percentage mannen en vrouwen in de Nederlandse samenleving is bijna gelijk; 50,3% vrouwen en 49,7% mannen.

De variabele 'leeftijd', gemeten op 1 januari van elk jaar, kent vijf verschillende leeftijdsgroepen. Deze verdeling van de Nederlandse populatie in 2021 ziet er als volgt uit: 0 tot 15 jaar: 15,66%, 15 tot 25 jaar: 12,32%, 25 tot 45 jaar: 24,75%, 45 tot 65 jaar: 27,78% en 65 jaar en ouder: 19,50%.

De data bevatten ook de categorische variabele 'opleidingsniveau'. De categorieën zijn laag, middelbaar en hoog opleidingsniveau. Op basis hiervan is het percentage opleidingsniveau laag, middelbaar en hoog in de Nederlandse populatie uitgerekend: laag opleidingsniveau 21,04%, middelbaar opleidingsniveau 31,63% en hoog opleidingsniveau 23,55%.

Het gemiddeld persoonlijk jaarinkomen per persoon van de Nederlandse populatie uit het jaar 2018 is in kaart gebracht met behulp van de open databron; 'Inkomen per gemeente en wijken 2018'. Het CBS heeft dit gemiddelde in 2018 vastgesteld op een brutobedrag van 32.300 euro per persoon per jaar (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022b). Het nettobedrag bedraagt 26.100 euro per persoon per jaar. Het gemiddelde nettobedrag zal gebruikt worden als het populatiegemiddelde voor de variabele 'inkomen'.

Voor het in kaart brengen van de gemiddelde gezinssamenstelling van de Nederlandse populatie is ook gebruikgemaakt van de open bron; 'Kerncijfers Wijken en buurten 2020' van het CBS. De gemiddelde huishoudensgrootte van de Nederlandse particuliere huishoudens is 2,1 in het jaar 2020 (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022d).

Om de percentages eenzamen en ernstige eenzamen in de Nederlandse populatie in kaart te brengen is gebruikgemaakt van de open bron; 'Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2020' van Regiobeeld. In deze bron staan de percentages eenzamen en ernstig/zeer ernstig eenzamen in de wijk (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022c). Deze percentages zijn vastgesteld op 46,6% eenzamen en 11,0% ernstig eenzamen. Dit betekent dat 46,6% van de inwoners van Nederland volgens de gezondheidsmonitor eenzaam te noemen is en 11,0% Nederlandse populatie ernstig eenzaam te noemen is (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022c).

De criminaliteit per woonwijk is in kaart gebracht door middel van het 'Dashboard misdrijven in de buurt, jaarcijfers'. Om tot slot de criminaliteit die het slachtoffer in de wijk ervaart te vergelijken met die van de Nederlandse populatie, was het totale criminaliteitscijfer van Nederland nodig. De totale criminaliteit van Nederland in 2021 bedraagt 741.265 misdrijven (Nationale Politie, z.d.-a). Het aantal geregistreerde misdrijven per Nederlandse inwoner ($n=17.475.415$) in het jaar 2021 bedraagt 0,0424 misdrijven.

3.4 Analyse plan

Om een goed beeld te krijgen van de data zijn eerst de beschrijven statistieken, waaronder steekproefgrootte, de gemiddelden, de standaarddeviaties, de minima en de maxima geanalyseerd. Daarnaast is het van belang om te kijken naar de mogelijke correlaties tussen de verschillende variabelen om zo de onderlinge samenhang te inventariseren. Voor deze verkenning zullen bivariate analyses gebruikt worden.

Om hoofd- en deelvragen te beantwoorden zal er gebruik gemaakt worden van verschillende statistische methoden. Om te bepalen of slachtoffers van cybercriminaliteit opvallende patronen in sociodemografische kenmerken vertonen, zullen de verhouding van de kenmerken geslacht en leeftijd van de slachtoffers van cybercriminaliteit worden vergeleken met de verhoudingen in de Nederlandse populatie door middel van chi-kwadraattoetsen (Agresti, 2018, p. 230-237). De chi-kwadraattoetsen is, door het gebrek aan betrouwbare en valide categorische variabelen, onbruikbaar voor de andere sociodemografische kenmerken. Om de slachtofferpopulatie te vergelijken met de Nederlandse populatie op het gebied van de sociodemografische variabelen 'opleidingsniveau', 'inkomen', 'gezinsamenstelling' en 'misdrijven in de wijk' zullen one-sample t-toetsen gebruikt worden (Agresti, 2018, p. 200-210). Voor de sociodemografische kenmerken 'eenzaamheid' en 'ernstige eenzaamheid' is het alleen mogelijk om door middel van proportietoetsen te onderzoeken of de slachtofferpopulatie verschilt van de Nederlandse populatie (Agresti, 2018, p. 115-143). Wanneer er een verschil in sociodemografische kenmerken wordt gevonden tussen de slachtoffers van verschillende vormen van cybercriminaliteit met behulp van chi-kwadraat, proportie- of t-toetsen zal er vervolgens een ANOVA-toets uitgevoerd worden (Agresti, 2018, p. 371-374). Deze ANOVA-toets zal gebruikt worden om verschil te ontdekken in sociodemografische kenmerken tussen de slachtoffergroepen van verschillende vormen van cybercriminaliteit. Wanneer er door de ANOVA-toets een significant verschil in sociodemografische kenmerken wordt gevonden, zal er een Bonferroni post-hoc-toets uitgevoerd worden (Agresti, 2018, p. 369-370). Deze post-hoc-toets zal aangeven tussen welke slachtoffergroepen het verschil in sociodemografische kenmerken zit en geeft aan hoe groot dit eventuele verschil is. Met behulp van de post-hoc-toets kan er mogelijk geconcludeerd worden welke sociodemografische kenmerken voor

een hoger of lager risico zorgen op de zes vormen van cybercriminaliteit.

Tot slot zullen afhankelijk van het sociodemografische kenmerk, voor de slachtoffergroepen die significante verschillen laten zien bij de post-hoc-toets, een chi-kwadraat-, proportie- of t-toets uitgevoerd worden. Deze toetsen vergelijken de slachtoffergroep van de specifieke vorm van cybercriminaliteit met de Nederlandse populatie. Hierdoor wordt het mogelijk om conclusies te trekken over de betreffende sociodemografische kenmerken voor de zes verschillende vormen van cybercriminaliteit. Raadpleeg het boek 'Statistical Methods for the Social Sciences' van Alan Agresti voor statistisch inhoudelijke uitleg over de gebruikte methodes in dit onderzoek.

4. Resultaten

4.1 Beschrijvende analyse

In tabel 2 en 3 zijn de beschrijvende statistieken van de verschillende variabelen te zien. Wat als eerste opvalt in tabel 2, is het slachtofferaantal van de cybercriminaliteitsvorm fraude bankgegevens en internetbankieren ($N=19185$). Deze vorm is met een percentage van 60% verreweg de grootste cybercriminaliteitsvorm in deze dataset.

Wat vervolgens opvallend is in tabel 3, is de hoge gemiddelde leeftijd van de slachtoffers, namelijk 51,19 jaar ($SD=19,03$). De gemiddelde leeftijd en standaarddeviatie laten zien dat de leeftijd van de grootste groep slachtoffers zich bevindt tussen de 30 en 70 jaar. Dit laat zien dat de slachtofferdataset in verhouding weinig jongeren bevat.

Bij het opleidingsniveau in de woonwijken van de slachtoffers valt op dat de verhouding middelbaaropgeleiden ($M=0,32$, $SD=0,05$) een hoger gemiddelde heeft dan de laag- ($M=0,21$, $SD=0,05$) en hoogopgeleiden ($M=0,24$, $SD=0,10$). Het is daarnaast opvallend dat het hoog opleidingsniveau een twee keer zo'n hoge standaarddeviatie ($M=0,24$, $SD=0,10$) heeft dan de andere twee opleidingsniveaus. Dit betekent dat de verhouding hoogopgeleiden en inwoners in de wijk variabel is.

De standaarddeviatie van het inkomen in de woonwijken van de slachtoffers is opvallend. Deze standaarddeviatie ($M=26,32$, $SD=4,98$) is namelijk klein te noemen gezien een minimumwaarde van 12,7 duizend euro en een maximumwaarde van 70,0 duizend euro. Deze kleine standaarddeviatie laat zien dat de grootste groep slachtoffers tussen de 20.000 en 30.000 euro netto verdient per jaar

Naast het inkomen van de slachtoffers is er ook weinig spreiding te zien in de gezinssamenstelling in de woonwijken van de slachtoffers. Dit laat zien dat de data vooral slachtoffers bevat die wonen in wijken met veel tweegezinshuishoudens ($M=2,17$, $SD=0,29$). Dit valt te verklaren door middel van de gemiddelde leeftijd van de slachtofferdataset, deze is namelijk vrij hoog te noemen ($M=51,19$, $SD=19,03$). De kinderen van 50-plussers wonen vaak niet meer thuis, hierdoor wonen 50-plussers vaak samen met hun partner en is de gezinsgrootte niet groter dan twee personen.

Het percentage eenzaamheid onder de slachtoffers heeft een gemiddelde van 46,80%. Dit zou betekenen dat gemiddeld gezien 46,80% van de inwoners van de woonwijk waarin het slachtoffer woont eenzaam zou zijn. Dit is echter niet opmerkelijk als gekeken wordt naar het landelijk gemiddelde van Nederland, namelijk 46,60% (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022c).

Tot slot valt de standaarddeviatie van de criminaliteit per woonwijk van de slachtoffers op

($M= 663,77$, $SD=921,53$). Deze variabele heeft door zijn lage minimum van 0 en zijn hoge maximum van 6812 een erg hoge standaarddeviatie. Deze hoge standaarddeviatie laat zien dat de dataset op basis van de variabele ‘criminaliteit per woonwijk’ erg variabel is.

Tabel 2: Frequentietabel voor de categorische variabelen geslacht, leeftijd en cybercriminaliteitsvorm (N=31.985)

Geslacht	Aantal	Percentage
Man	16274	50,9
Vrouw	15711	49,1
Leeftijd	Aantal	Percentage
0 tot 15 jaar	210	0,7
15 tot 25 jaar	3369	10,5
25 tot 45 jaar	8276	25,9
45 tot 65 jaar	10730	33,5
65 jaar en ouder	9402	29,4
Cybercriminaliteitsvorm	Aantal	Percentage
Aan- en verkoopfraude	3817	11,9
Fraude bankgegevens/ internetbankieren	19185	60,0
Helpdeskfraude	3126	9,8
Misbruik accounts voor bestellingen	2780	8,7
Sextortion	630	2,0
Vriend-in-noodfraude	2447	7,7

Tabel 3: Gemiddelde μ , standaarddeviatie σ , minimumwaarde en maximumwaarde van de variabelen voor de totale slachtofferpopulatie (N= 31.985).

Variabele	Schaal (items)	n	μ	σ	Min.	Max.
Cyber slachtofferschap	6	31985	2,52	1,30	1	6
Geslacht	2	31985	1,49	0,50	1	2
Leeftijd (continue)	Continue	31985	51,19	19,03	1	100
Leeftijd	5	31985	3,80	1,00	1	5
Verhouding laagopgeleiden en inwoners in de wijk	Continue	28604	0,21	0,05	0,01	0,59
Verhouding middelbaaropgeleiden en inwoners in de wijk	Continue	28604	0,32	0,05	0,10	0,57
Verhouding hoogopgeleiden en inwoners in de wijk	Continue	28604	0,24	0,10	0,03	0,71
Inkomen	Continue	31985	26,32	4,98	12,70	70,00
Gezinssamenstelling	Continue	31985	2,17	0,29	1,1	3,5
Percentage eenzaamheid	Continue	31192	46,80	5,02	23,90	59,30
Percentage ernstige eenzaamheid	Continue	31192	10,98	2,67	3,60	17,30
Criminaliteit per woonwijk	Continue	31985	663,77	921,53	0	6812
Criminaliteit per inwoner van de woonwijk	Continue	31985	0,04	0,05	0	4,35

4.2 Bivariate analyse

In dit onderdeel wordt gekeken naar de correlaties tussen de verschillende variabelen om de mogelijke samenhang te inventariseren. Op basis van de correlatie kan geconstateerd worden hoe verschillende variabelen elkaar mogelijk beïnvloeden. Voor het in kaart brengen van de correlaties zijn bivariate analyses gebruikt, de resultaten van deze analyses zijn te vinden in tabel 4. In verband met de verschillende meetniveaus wordt de mate van samenhang tussen twee continue variabelen getoetst door de Pearson-correlatie methode. De samenhang tussen een continue en een categorische variabele of twee categorische variabelen wordt getoetst door middel van de Spearman-correlatie methode. Voor alle zes vormen van cybercriminaliteit zijn dummy variabelen aangemaakt. Dit maakte het mogelijk om de correlatie te berekenen tussen de zes vormen van cybercriminaliteit en de sociodemografische kenmerken.

In tabel 4 is als eerst de samenhang tussen de zes vormen van cybercriminaliteit en de sociodemografische kenmerken te zien. Ten eerste valt op dat de leeftijd van de slachtoffers een significante samenhang heeft met alle vormen van cybercriminaliteit. Doordat de steekproef van dit onderzoek zeer groot is zegt een significante samenhang echter weinig. Er moet daarom gekeken worden naar de richting en de grootte van de correlatie. Bij de vormen Fraude bankgegevens en internetbankieren ($r = 0,13$; $p < 0,01$), helpdeskfraude ($r = 0,13$; $p < 0,01$) en vriend-in-noodfraude ($r = 0,14$; $p < 0,01$) blijken de verbanden zwak positief te zijn. Deze samenhang laat zien dat de slachtoffergroepen van deze drie vormen van cybercriminaliteit gemiddeld een hogere leeftijd hebben dan de andere slachtoffergroepen in de dataset.

De vormen aan- en verkoopfraude ($r = -0,23$; $p < 0,01$), misbruik accounts voor bestellingen ($r = -0,15$; $p < 0,01$) en sextortion ($r = -0,16$; $p < 0,01$) blijken alle drie een zwakke negatieve samenhang te hebben met de leeftijd van de slachtoffers. Uit de samenhang valt op te maken dat de slachtoffergroepen van deze drie vormen van cybercriminaliteit gemiddeld een lagere leeftijd hebben dan de andere slachtoffergroepen in de dataset.

Tot slot blijkt er een negatieve samenhang te zijn tussen de cybercriminaliteitsvorm sextortion en het geslacht van de slachtoffers ($r = -0,16$; $p < 0,01$). Deze samenhang laat zien dat mannen gemiddeld vaker slachtoffer zijn van sextortion dan vrouwen.

De leeftijd van de slachtoffers blijkt met twee sociodemografische variabelen een zwak negatief verband te hebben, namelijk het percentage ernstige eenzaamheid in de woonwijk ($r = -0,15$; $p < 0,01$) en de criminaliteit per inwoner van de woonwijk ($r = -0,09$; $p < 0,01$). Oudere slachtoffers blijken op basis van deze samenhang in wijken te wonen met gemiddeld minder ernstige eenzaamheid. Opmerkelijk is dat ditzelfde verband niet te vinden is bij het percentage eenzaamheid in de

woonwijk. Daarnaast blijken oudere slachtoffers ook in wijken te wonen met gemiddeld minder criminaliteit per inwoner.

De drie verschillende sociodemografische variabelen van opleidingsniveau hebben noemenswaardige significante verbanden met een aantal andere sociodemografische variabelen. Ten eerste blijkt er een negatief verband te zijn tussen de variabele hoog opleidingsniveau en de gezinssamenstelling in de wijken van de slachtoffers ($r = -0,43$; $p < 0,01$). Slachtoffers die in wijken wonen met een hogere verhouding hoogopgeleiden hebben ook een gemiddeld lagere gezinssamenstelling in de wijk.

Daarentegen blijken slachtoffers die in wijken wonen met een hogere verhouding middelbaaropgeleiden een gemiddeld grotere gezinssamenstelling te hebben ($r = 0,28$; $p < 0,01$).

Daarnaast blijkt een hoog opleidingsniveau in de woonwijk een zwak positieve verband te hebben met het percentage eenzaamheid in de woonwijk ($r = 0,25$; $p < 0,01$), het percentage ernstige eenzaamheid in de woonwijk ($r = 0,22$; $p < 0,01$) en criminaliteit per inwoner van de woonwijk ($r = 0,24$; $p < 0,01$). Deze verbanden laten zien dat slachtoffers met een hogere verhouding hoogopgeleiden in de woonwijk in wijken wonen met gemiddeld meer eenzaamheid, ernstige eenzaamheid en criminaliteit per persoon, al zijn deze verbanden wel zwak te noemen.

Daarentegen blijkt het middelbaar opleidingsniveau een zwak negatief verband te hebben met het percentage eenzaamheid in de woonwijk ($r = -0,32$; $p < 0,01$), het percentage ernstige eenzaamheid in de woonwijk ($r = -0,27$; $p < 0,01$) en criminaliteit per inwoner van de woonwijk ($r = -0,11$; $p < 0,01$). Slachtoffers met een hogere verhouding middelbaaropgeleiden in de woonwijk lijken in wijken te wonen waar gemiddeld minder eenzaamheid en ernstig eenzaamheid heerst en minder criminaliteit per inwoner is.

De gezinssamenstelling vertoont een negatieve samenhangen met aantal andere sociodemografische variabelen. Ten eerste het percentage eenzaamheid in de woonwijk ($r = -0,42$; $p < 0,01$) en het percentage ernstige eenzaamheid in de woonwijk ($r = -0,40$; $p < 0,01$). Deze samenhang betekent dat de slachtoffers met een hogere gemiddelde gezinsgrootte in de wijk, in wijken wonen waar gemiddeld minder eenzaamheid en ernstige eenzaamheid wordt ervaren.

Vervolgens hangt de gezinssamenstelling in de woonwijk van de slachtoffers ook negatief samen met de criminaliteit per inwoner van de woonwijk ($r = -0,38$; $p < 0,01$). Slachtoffers met een hogere gemiddelde gezinsgrootte in de wijk blijken gemiddeld vaker in wijken te wonen met een lagere verhouding criminaliteit per inwoner.

Tot slot het percentage eenzaamheid in de woonwijk. Ten eerste blijkt eenzaamheid een zwak negatief verband ($r = -0,12$; $p < 0,01$) te hebben met het geslacht van de slachtoffers. Dit betekent dat mannelijke slachtoffers gemiddeld vaker in wijken wonen waar minder eenzaamheid heerst.

Ten tweede blijkt het percentage eenzaamheid sterk positief samen te hangen met het percentage ernstige eenzaamheid ($r = 0,82$; $p < 0,01$). Dit betekent dat wanneer slachtoffers in wijken wonen waar eenzaamheid heerst, er in die woonwijk gemiddeld gezien ook meer ernstige eenzaamheid heerst.

Tot slot heeft het percentage eenzaamheid net zoals het percentage ernstige eenzaamheid een positieve samenhang met criminaliteit per inwoner van de woonwijk ($r = 0,21$; $p < 0,01$) ($r = 0,23$; $p < 0,01$). Wanneer een slachtoffer in een wijk woont waar eenzaamheid of ernstig eenzaamheid heerst dan woont hij of zij gemiddeld vaker in een woonwijk met een hogere verhouding criminaliteit per inwoner.

Wie zijn de slachtoffers van cybercriminaliteit? – Rozenberg

Tabel 4: Correlaties tussen de continue en categorische variabelen (N= 31.985)

Variabelen	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Aan- en verkoopfraude	-0,03**	-0,23**	-0,22**	0,02**	0,00	-0,01	-0,03**	-0,01	0,04**	0,05**	0,02**
2. Fraude bankgegevens en internetbankieren	0,02**	0,013**	0,12**	0,00	-0,01	0,01	-0,00	-0,01	-0,02**	-0,01*	-0,01
3. Helpdeskfraude (Tech Support Scam)	-0,05**	0,13**	0,13**	-0,01	0,00	0,00	0,04**	0,02**	0,00	-0,03**	-0,01
4. Misbruik accounts voor bestellingen	0,04**	-0,15**	-0,14**	0,01	0,01	0,00	-0,01	0,00	0,03**	0,02**	0,01
5. Sextortion	-0,16**	-0,16**	-0,16**	0,01	0,01	-0,01	-0,02**	-0,01	0,01*	0,02**	0,01
6. Vriend-in-noodfraude	0,06**	0,14**	0,13**	-0,03**	0,01	0,01	0,01*	-0,01	-0,03**	-0,04**	-0,04*
7. Geslacht (categorisch)	-	-0,07**	-0,07**	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01*	-0,12**	0,00	0,01
8. Leeftijd (continue)		-	0,96**	-0,02**	0,05**	-0,06**	0,07**	0,06**	0,05**	-0,15**	-0,07**
9. Leeftijd (categorisch)			-	-0,03**	0,05**	-0,04**	0,06**	0,05**	-0,04**	-0,16**	-0,09**
10. Verhouding laagopgeleiden en inwoners in de wijk (continue) (n= 28.604)				-	-	-	-0,66**	0,13**	0,04**	0,09**	-0,06**
11. Verhouding middelbaaropgeleiden en inwoners in de wijk (continue) (n= 28.604)					-	-	-0,50**	0,28**	-0,32**	-0,27**	-0,11**
12. Verhouding hoogopgeleiden en inwoners in de wijk (continue) (n= 28.604)						-	0,64**	-0,43**	0,25**	0,22**	0,24**
13. Inkomen (continue)							-	-0,01	0,03**	-0,01*	0,07**
14. Gezinsamenstelling (continue)								-	-0,42**	-0,40**	-0,38**
15. Percentage eenzaamheid (continue)									-	0,82**	0,21**
16. Percentage ernstige eenzaamheid (continue)										-	0,23**
17. Criminaliteit per inwoner van de woonwijk											-

4.3 Resultaten sociodemografische kenmerken

In dit hoofdstuk worden door middel van verschillende statistische toetsen de slachtoffers vergeleken met de Nederlandse populatie op basis van verschillende sociodemografische kenmerken. Daarnaast worden ook de slachtoffergroepen onderling en met de Nederlandse populatie vergeleken. Deze resultaten zijn als volgt ingedeeld; in de eerste paragraaf worden de cyberslachtoffers vergeleken met de Nederlandse populatie. Vervolgens zal in de tweede paragraaf gekeken worden naar de onderlinge verschillen tussen de slachtoffergroepen. Tot slot worden de slachtoffergroepen waarvan onderlinge verschillen gevonden zijn vergeleken met de Nederlandse populatie

4.3.1 Vergelijken van de gehele slachtoffergroep met de Nederlandse populatie

Geslacht en leeftijd

Om in kaart te brengen of de verhoudingen van het geslacht en de leeftijd in de slachtofferpopulatie verschillen met de verhoudingen in de Nederlandse populatie is gebruik gemaakt van chi-kwadraattoetsen ($N=31.985$). In tabel 5 is te zien dat erdoor de chi-kwadraattoets een verwacht aantal slachtoffers wordt gepresenteerd per geslacht, namelijk de N-verwacht. Dit verwachte aantal is op basis van de ingevoerde Nederlandse populatie percentages uitgerekend (zie paragraaf 3.3). De N-geobserveerd laat hier het daadwerkelijk aantal slachtoffers per geslacht zien. Het is vervolgens mogelijk om het procentuele verschil tussen het daadwerkelijk aantal en het verwachte aantal uit te rekenen. De chi-kwadraattoets toont aan dat mannen met 2,42% significant vaker slachtoffer van cybercriminaliteit worden dan op basis van de geslachtsverdeling van de Nederlandse populatie verwacht zou worden ($\chi^2(1) = 18,43; p < 0,01$) (zie tabel 5). Dit verschil is dus klein te noemen.

Tabel 5: chi-kwadraattoets geslacht slachtoffers vergeleken met de Nederlandse populatie ($N= 31.985$)

	N geobserveerd	N verwacht	Afwijking	df	χ^2
Mannen	16274	15890,1	383,9		
Vrouwen	15711	16094,9	-383,9		
	31985			1	18,43**

** $p < 0,01$

De leeftijdscategorieën van de cyberslachtoffers verschillen significant met de Nederlandse populatie ($\chi^2(4) = 6686,31; p < 0,01$) (zie tabel 6). Vooral de jongste leeftijdscategorie wordt groter verwacht in de slachtofferdataset op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie, namelijk 23,95 keer groter dan het werkelijk is. Dit verschil te verklaren omdat kinderen van een jonge leeftijd nog

relatief weinig gebruik maken van het internet. De oudere leeftijdscategorieën namelijk 45 tot 65 jaar en 65 jaar en ouder zijn in grotere aantallen aanwezig dan verwacht zou worden op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie. Er zijn namelijk 20,77% meer 45 tot 65-jarigen aanwezig in de steekproefpopulatie dan verwacht zou worden. Daarnaast zijn er ook aanzienlijk meer 65-jarigen en ouder aanwezig in de steekproefpopulatie dan verwacht zou worden op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie, namelijk 50,76% meer 65-jarigen en oudere slachtoffers.

Tabel 6: chi-kwadraattoets leeftijdscategorie slachtoffers vergeleken met de Nederlandse populatie (N= 31.985)

	N geobserveerd	N verwacht	Afwijking	df	χ^2
0 tot 15 jaar	210	5008,4	-4798,4		
15 tot 25 jaar	3369	3940,2	-571,2		
25 tot 45 jaar	8274	7915,5	358,5		
45 tot 65 jaar	10730	8884,5	1845,5		
65 jaar en ouder	9402	6236,5	3165,5		
	31985			4	6686,31**

** $p < 0,01$

Opleidingsniveau, inkomen, gezinssamenstelling en criminaliteit in de woonwijk

Om in kaart te brengen of het opleidingsniveau van de slachtoffers van cybercriminaliteit verschilt met het opleidingsniveau van de Nederlandse populatie, zijn drie verschillende t-toetsen uitgevoerd (zie tabel 7).

De eerste t-toets vergelijkt het gemiddelde percentage laagopgeleiden in de woonwijk van de slachtoffers met het percentage laagopgeleiden in de Nederlandse populatie (*testwaarde=0,21*). Uit de eerste t-toets is gebleken dat er een significant verschil bestaat in het percentage laagopgeleiden tussen de slachtofferpopulatie ($M=0,21$; $SD=0,05$) en de Nederlandse populatie ($t(28603) = -4,17$; $p < 0,01$). Het gemiddelde percentage laagopgeleiden in de woonwijk ligt in de slachtofferpopulatie namelijk lager dan in de Nederlandse populatie. Dit verschil is klein te noemen ($MD=-0,001$).

Door middel van de tweede t-toets (*testwaarde=0,32*) is gebleken dat er geen significant verschil bestaat in het percentage middelbaaropgeleiden in de woonwijk tussen de slachtofferpopulatie ($M=0,32$; $SD=0,05$) en de Nederlandse populatie ($t(28603) = -1,61$; $p = 0,11$).

Uit de derde t-toets (*testwaarde= 0,24*) blijkt dat er een significant verschil bestaat in het percentage hoogopgeleiden in de woonwijk tussen de slachtofferpopulatie ($M=0,24$; $SD=0,10$) en de Nederlandse populatie ($t(28603) = 6,91$; $p < 0,01$). Het gemiddelde percentage hoogopgeleiden in de

woonwijk van de slachtoffers ligt hoger dan het percentage hoogopgeleiden in de Nederlandse populatie. Dit verschil is wederom klein te noemen ($MD=0,004$).

Er is vervolgens een t-toets uitgevoerd om in kaart te brengen of het inkomen van de slachtoffers van cybercriminaliteit verschilt met het inkomen van de Nederlandse populatie (zie tabel 7). Het resultaat van deze t-toets ($testwaarde= 26,10$) laat zien dat er een significant verschil bestaat in het gemiddeld persoonlijk inkomen tussen de slachtofferpopulatie ($M=26,32$; $SD=4,98$) en de Nederlandse populatie ($t(31.984) = 7,79$; $p<0,01$). Het gemiddeld persoonlijk inkomen in de wijken van de slachtoffergroep is namelijk significant hoger dan dat van de Nederlandse populatie. Dit verschil is echter klein te noemen ($MD= 0,22$).

Hierna is er een t-toets uitgevoerd om in kaart te brengen of de gezinssamenstelling in de woonwijken van de slachtoffers van cybercriminaliteit verschilt met de gezinssamenstelling van de Nederlandse populatie (zie tabel 7). De resultaten van deze t-toets ($testwaarde= 2,10$) laten zien dat er een significant verschil bestaat tussen de gemiddelde gezinssamenstelling van de slachtoffers ($M=2,17$; $SD=0,29$) en de Nederlandse populatie ($t(31.984) = 39,81$; $p<0,01$). Slachtoffers wonen in wijken waar de gemiddelde gezinsgrootte hoger is dan in de Nederlandse populatie. Dit verschil is echter klein te noemen ($MD=0,07$).

Tot slot is er een t-toets uitgevoerd om in kaart te brengen of de criminaliteit in de wijken van de slachtoffers van cybercriminaliteit verschilt met de gemiddelde criminaliteit in de Nederlandse populatie (zie tabel 7). Uit deze laatste t-toets ($testwaarde= 0,042$) is gebleken dat er een significant verschil bestaat in gemiddelde misdaad-inwoner-verhouding tussen de slachtoffers ($M=0,044$; $SD=0,05$) en de Nederlandse populatie ($t(31.984) = 4,79$; $p<0,01$). De gemiddelde misdaad-inwoner-verhouding van de slachtoffergroep is significant hoger dan dat van de Nederlandse populatie. Dit verschil is wederom klein te noemen ($MD=0,001$).

Tabel 7: t-toetsen, vergelijkingen van gemiddelden van variabelen tussen slachtoffergroep en Nederlandse populatie

Variabele	Gemiddelden NL-populatie	Gemiddelden slachtoffers	Standaarddeviatie	T-waarde	Df
Laag opleidingsniveau	0,21	0,21	0,05	-4,17**	28603
Middelbaar opleidingsniveau	0,32	0,32	0,05	-1,61	28603
Hoog opleidingsniveau	0,24	0,24	0,10	6,91**	28603
Inkomen	26,10	26,32	4,98	7,79**	31984
Gezinssamenstelling	2,10	2,17	0,29	39,81**	31984
Criminaliteit in de woonwijk	0,04	0,04	0,05	4,79**	31984

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

Eenzaamheid en ernstige eenzaamheid

Het was niet mogelijk om de percentages eenzaamheid en ernstige eenzaamheid van de slachtoffers van cybercriminaliteit te vergelijken met die van de Nederlandse populatie door middel van een chi-kwadraattoets of t-toets. Er is daarom gebruik gemaakt van een proportie-toets. Bij een proportie-toets wordt als eerste stap het betrouwbaarheidsinterval berekend voor de proportie van de steekproefpopulatie. Het interval wordt berekend door middel van onderstaande formule;

$$\text{Betrouwbaarheidsinterval} = P \pm (z - \text{waarde} * \sigma)$$

De gemiddelde proporties van eenzaamheid en ernstige eenzaamheid in de slachtoffergroep zijn 46,81% en 10,98%. De proporties van eenzaamheid en ernstige eenzaamheid in de Nederlandse populatie betreffen 46,60% en 11,00% (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2022d). Als de populatieproporties binnen het 95%-betrouwbaarheidsinterval van de steekproefproportie vallen dan verschilt de slachtoffergroep niet van de Nederlandse populatie op basis van de sociodemografische kenmerken eenzaamheid en ernstige eenzaamheid. Mocht de proportie voor eenzaamheid of ernstige eenzaamheid van de populatie wel buiten het 95%-betrouwbaarheidsinterval vallen dan verschilt de slachtoffergroep wel van de Nederlandse populatie. Om het 95%-betrouwbaarheidsinterval te berekenen is het eerst nodig om de standaardfout van de steekproefproportie uit te rekenen.

De populatiegrootte is bij de sociodemografische variabelen eenzaamheid en ernstig eenzaamheid kleiner dan bij de andere variabelen. De respondenten van de ‘gezondheidsmonitor volwassenen en ouderen 2020’ zijn namelijk allemaal 18 jaar en ouder, hierdoor is missende data ontstaan bij de slachtoffers van jonger dan 18 jaar. In totaal zijn er op basis van de variabele ‘eenzaamheid’ 793 missende resultaten. De populatiegrootte is hierdoor niet 31985 slachtoffers, maar 31192 slachtoffers.

$$SE_{\text{eenzaamheid}} = \sqrt{\frac{P * (1 - P)}{N}} = \sqrt{\frac{0,4681 * (1 - 0,4681)}{31192}} = 0,0028$$

$$SE_{\text{ernstige eenzaamheid}} = \sqrt{\frac{0,1098 * (1 - 0,1098)}{31192}} = 0,0018$$

Door het berekenen van de standaardfout is het mogelijk om de onder- en bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval voor de steekproefproportie eenzaamheid en ernstige eenzaamheid te berekenen. Bij het berekenen van een 95%-betrouwbaarheidsinterval wordt een z-waarde van 1,960 gebruikt.

Het 95%-betrouwbaarheidsinterval van het kenmerk eenzaamheid voor de steekproefproportie heeft een ondergrens van 46,26% en een bovengrens van 47,36%. De populatieproportie voor eenzaamheid valt binnen het 95%-betrouwbaarheidsinterval van de steekproefpopulatie. Hieruit kan

geconcludeerd worden dat de populatieproportie van eenzaamheid niet significant verschilt van de populatieproportie van de slachtoffergroep.

$$\text{Ondergrens eenzaamheid 95\%} - \text{betrouwbaarheidsinterval} = 0,4681 - (1,960 * 0,0028) = 0,4626$$

$$\text{Bovengrens eenzaamheid 95\%} - \text{betrouwbaarheidsinterval} = 0,4681 + (1,960 * 0,0028) = 0,4736$$

Het 95%-betrouwbaarheidsinterval van het kenmerk ernstige eenzaamheid voor de steekproefproportie heeft een ondergrens van 10,63% en een bovengrens van 11,33%. Het valt op dat de populatieproportie voor ernstige eenzaamheid erg dicht op de ondergrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval zit. De populatieproportie zit namelijk maar 0,37% af van de ondergrens. Het is daarom interessant om te kijken of de populatieproportie wel binnen een minder betrouwbaar betrouwbaarheidsinterval valt, namelijk een 90%-betrouwbaarheidsinterval.

$$\text{Ondergrens ernstige eenz. 95\%} - \text{betrouwbaarheidsinterval} = 0,1098 - (1,960 * 0,0018) = 0,1063$$

$$\text{Bovengrens ernstige eenz 95\%} - \text{betrouwbaarheidsinterval} = 0,1098 + (1,960 * 0,0018) = 0,1133$$

Bij het berekenen van een 90%-betrouwbaarheidsinterval wordt een z-score van 1,645 gebruikt. Het 90%-betrouwbaarheidsinterval van het kenmerk ernstige eenzaamheid voor de steekproefproportie heeft een ondergrens van 10,68% en een bovengrens van 11,28%. De populatieproportie van 11,00% voor ernstige eenzaamheid valt binnen het 95%-betrouwbaarheidsinterval en het 90%-betrouwbaarheidsinterval van de steekproefproportie voor ernstige eenzaamheid. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de populatieproportie van eenzaamheid niet significant verschilt met die populatieproportie van de slachtoffergroep.

$$\text{Ondergrens 90\%} - \text{betrouwbaarheidsinterval} = 0,1098 - (1,645 * 0,0018) = 0,1068$$

$$\text{Bovengrens 90\%} - \text{betrouwbaarheidsinterval} = 0,1098 + (1,645 * 0,0018) = 0,1128$$

Tot slot zijn er dus geen significant verschillen gevonden voor eenzaamheid of ernstige eenzaamheid tussen de slachtoffergroep en de Nederlandse populatie. Het is door deze uitkomsten te verwachten dat uit een ANOVA-toets voor het toetsen van verschillen tussen de zes slachtoffergroepen en de Nederlandse populatie geen significante resultaten zullen voortkomen. Dit betekent dat het voor deze twee sociodemografische variabelen niet nuttig is om verdere toetsen uit te voeren. Voor het kenmerk ernstige eenzaamheid zijn aanvullend nog wel vervolgoetsen uitgevoerd omdat het populatieproportie maar net binnen het betrouwbaarheidsinterval valt (bijlage 4, bladzijde 167). Uit deze toetsen zijn echter geen significante resultaten voortgekomen.

4.3.2 Onderlinge vergelijking van de zes slachtoffergroepen

Om in kaart te brengen of de zes verschillende slachtoffergroepen onderling van elkaar verschillen op basis van sociodemografische kenmerken zijn ANOVA-toetsen en Bonferroni post-hoc toetsen gebruikt. Deze toetsen zijn uitgevoerd voor de kenmerken die in de vorige paragraaf significante verschillen lieten zien. De ANOVA-toets is gebruikt om verschil te ontdekken in sociodemografische kenmerken tussen de slachtoffergroepen van verschillende vormen van cybercriminaliteit. Wanneer er door de ANOVA-toets een significant verschil is gevonden, zal er een Bonferroni post-hoc toets uitgevoerd worden. Deze post-hoc toets zal vervolgens aangeven tussen welke slachtoffergroepen het verschil in sociodemografische kenmerken zit en geeft aan hoe groot dit eventuele verschil is. Deze analyses zijn vooraf aan de vergelijking met de Nederlandse populatie nodig om in kaart te brengen voor welke vormen van cybercriminaliteit het nodig is om verdere analyses uit te voeren. In deze paragraaf worden de bevindingen van deze analyses per cybercriminaliteitsvorm gepresenteerd. De uitkomsten van de analyses zijn te vinden in tabel 8.

Ten eerste bleek uit de chi-kwadraattoets ($N= 31.985$) ($\chi^2(5) = 18,43$; $p<0,01$) en de ANOVA-toets ($F(5, 31.979) = 76,81$; $p<0,01$) dat er significante verschillen bestaan in het aantal slachtoffers per geslacht tussen de zes vormen van cybercriminaliteit. Vervolgens is met de Bonferroni post hoc-toets duidelijk geworden dat ertussen bijna alle groepen significante verschillen liggen ($p<0,01$). Er is hierom gekozen om voor alle verschillende vormen van cybercriminaliteit apart een chi-kwadraattoets te doen om de verhouding van het geslacht in de slachtoffergroep van een specifieke vorm van cybercriminaliteit te vergelijken met de verhouding in de Nederlandse populatie. Deze resultaten worden in de volgende paragraaf besproken.

Uit de uitkomsten van de chi-kwadraattoets ($N= 31.985$) ($\chi^2(20) = 4999,39$; $p<0,01$) en de ANOVA-toets ($F(5, 31.979) = 959,96$; $p<0,01$) voor leeftijd is gebleken dat er significante verschillen bestaan in de aandelen van leeftijdscategorieën tussen de zes vormen van cybercriminaliteit. Met de Bonferroni post hoc-toets is duidelijk geworden dat ertussen alle groepen significante verschillen zitten ($p<0,01$). Er is daarom wederom gekozen om voor alle zes de vormen van cybercriminaliteit een aparte chi-kwadraattoets te doen.

Na het vinden van significante t-toets resultaten voor het gemiddelde percentage laag- en hoogopgeleiden in de woonwijk tussen de slachtoffers van cybercriminaliteit en de Nederlandse populatie, zijn voor deze twee opleidingsniveaus ANOVA-toetsen uitgevoerd. Uit de eerste ANOVA-toets blijkt dat er een significant verschil bestaat in het gemiddelde percentage laagopgeleiden tussen de vormen van cybercriminaliteit ($F(5, 28.598) = 8,41$; $p<0,01$). Om na te gaan tussen welke vormen de verschillen zich bevinden is een Bonferroni post-hoc toets uitgevoerd. Uit deze post-hoc toets is gebleken dat de slachtoffers van vriend-in-noodfraude in wijken wonen waar het percentage

laagopgeleiden significant lager is vergeleken met de andere slachtoffergroepen ($p < 0,01$). Ook voor het gemiddelde percentage hoogopgeleiden in de woonwijk is een ANOVA-toets uitgevoerd. Met deze toets is er echter geen significant verschil gevonden tussen de zes vormen van cybercriminaliteit ($F(5, 28.598) = 0,95; p = 0,45$). Door deze bevinding was het niet nuttig om verdere toetsen uit te voeren.

Ook voor het gemiddeld persoonlijk inkomen van de slachtoffers is na het vinden van een significant t-toets resultaat tussen de slachtoffers van cybercriminaliteit en de Nederlandse populatie, een ANOVA-toets uitgevoerd. De ANOVA-toets doet blijken dat er significante verschillen bestaan in inkomen tussen de zes vormen van cybercriminaliteit ($F(5, 31.979) = 15,39; p < 0,01$). Vervolgens is met de Bonferroni post-hoc toets in kaart gebracht tussen welke vormen van cybercriminaliteit deze verschillen bestaan. Het gemiddeld persoonlijk inkomen in de woonwijken van de slachtoffers van aan- en verkoopfraude ligt significant lager dan dat van de slachtoffers van fraude bankgegevens en internetbankieren, helpdeskfraude en vriend-in-noodfraude ($p < 0,01$). Daarnaast ligt het gemiddeld persoonlijk inkomen in de woonwijken van de slachtoffers van fraude bankgegevens en internetbankieren lager dan dat van de slachtoffers van helpdeskfraude en hoger dan dat van de slachtoffers van sextortion ($p < 0,01$). Het gemiddeld persoonlijk inkomen in de woonwijken van de slachtoffers van helpdeskfraude ligt significant hoger dan dat van de slachtoffers van misbruik van accounts van bestellingen en sextortion ($p < 0,01$). Tot slot ligt het gemiddeld persoonlijk inkomen in de woonwijken van de slachtoffers van sextortion significant lager dan dat van de slachtoffers van vriend-in-noodfraude ($p < 0,01$).

Door het significante resultaat uit de t-toets voor de gezinssamenstelling was het wederom nuttig om een ANOVA-toets uit te voeren. Het significante resultaat van de ANOVA-toets laat zien dat er een verschil bestaat in de gemiddelde gezinssamenstelling in de woonwijk tussen de zes slachtoffergroepen ($F(5, 31.979) = 4,31; p < 0,01$). Uit de Bonferroni post-hoc toets is vervolgens gebleken dat alleen de slachtoffergroep van helpdeskfraude significant verschilt van andere slachtoffergroepen. De gemiddelde gezinssamenstelling in de woonwijken van de slachtoffers van helpdeskfraude is namelijk significant hoger dan dat van slachtoffers van aan- en verkoopfraude ($p < 0,01$), fraude bankgegevens en internetbankieren ($p < 0,01$) en vriend-in-noodfraude ($p < 0,05$).

Tot slot is ook voor het kenmerk criminaliteit in de woonwijk een ANOVA-toets uitgevoerd. Het significante resultaat van de ANOVA-toets laat zien dat er significante verschillen bestaan in de gemiddelde misdaad inwoner verhoudingen tussen de zes slachtoffergroepen ($F(5, 31.979) = 2,38; p < 0,05$). De enige vorm met significante verschillen ten opzichte van de andere cybercriminaliteitsvormen is de vorm vriend-in-noodfraude ($p < 0,05$). Deze vorm heeft namelijk een significant lager gemiddelde misdaad-inwoner-verhouding dan de slachtoffers van aan- en verkoopfraude.

Tabel 8: chi-kwadrat- en ANOVA-toetsen voor de verschillen in kenmerken tussen de zes slachtoffergroepen (N= 31.985)

Variabelen	χ^2	df	F	df
Geslacht	379,57**	5	76,81**	5
Leeftijd	4999,39**	20	959,96**	5
Laag opleidingsniveau	X	X	8,41**	5
Hoog opleidingsniveau	X	X	0,95	5
Inkomen	X	X	15,39**	5
Gezinssamenstelling	X	X	4,31**	5
Criminaliteit in de woonwijk	X	X	2,38*	5

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

4.3.3 Vergelijking van de zes slachtoffergroepen met de Nederlandse populatie

In deze paragraaf worden de zes slachtoffergroepen op basis van de sociodemografische kenmerken vergeleken met de Nederlandse populatie. Afhankelijk van de resultaten zal per cybercriminaliteitsvorm aandacht geschonken worden aan de volgende sociodemografische kenmerken; geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, inkomen, gezinsgrootte en criminaliteit per woonwijk. In tabel 9 en 10 zijn de uitkomsten van de chi-kwadraattoetsen voor de kenmerken geslacht en leeftijd te zien. Door middel van deze toetsen zijn de verschillen tussen het aantal geobserveerde slachtoffers en het aantal verwachte slachtoffers op basis van de geslachts- en leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie inzichtelijk gemaakt.

Aan- en verkoopfraude

Na het vinden van significante resultaten uit de Bonferroni post-hoc toets voor alle zes vormen van cybercriminaliteit tezamen is er gekozen om voor alle vormen van cybercriminaliteit individueel een chi-kwadraattoets uit te voeren ($N=3.817$). De chi-kwadraattoets toetst de verhouding van het sociodemografische kenmerk geslacht in de slachtoffergroep aan- en verkoopfraude met de verhouding in de Nederlandse populatie. Hieruit bleek dat mannen significant vaker slachtoffer worden van aan- en verkoopfraude dan op basis van de geslachtsverdeling van de Nederlandse populatie verwacht zou worden ($\chi^2(1) = 35,76; p < 0,01$). Het verschil betreft 9,70% meer mannelijke slachtoffers dan verwacht.

Uit de chi-kwadraattoets voor de leeftijd van de slachtoffers van aan- en verkoopfraude bleek dat er zich 81,03% meer slachtoffers in de leeftijdscategorie 25 tot 45 jaar zitten dan op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie verwacht zou worden. Daarnaast bevat de slachtoffergroep van deze vorm ook 45,90% meer 15 tot 25-jarigen en 10,53% meer 45 tot 65-jarigen dan verwacht zouden worden op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie ($\chi^2(4) = 1648,27; p < 0,01$). De leeftijdscategorieën 15 tot 25-jarigen ($N=686$), 25 tot 45-jarigen ($N=1710$) en 45 tot 65-jarigen ($N=1172$) bevatten dan ook de meeste slachtoffers.

Door het vinden van significante Bonferroni post-hoc toets resultaten is vervolgens een t-toets uitgevoerd om het gemiddeld persoonlijk inkomen in de wijk van de slachtoffers van aan- en verkoopfraude te vergelijken met het gemiddeld persoonlijk inkomen van de Nederlandse populatie ($testwaarde = 26,10$). Hieruit bleek dat slachtoffers van aan- en verkoopfraude in wijken wonen waar het gemiddeld persoonlijke inkomen significant lager is ($M=25,95; SD=4,65$) dan in de Nederlandse populatie ($t(3.816) = -2,04; p < 0,05$). Dit verschil is echter klein te noemen, omgerekend is dit namelijk maar 150 euro op een schaal van 12,7 duizend euro tot 70,0 duizend euro ($MD = -0,15$).

Fraude bankgegevens en internetbankieren

De Bonferroni post-hoc toets resultaten lieten zien dat de vorm fraude bankgegevens en internetbankieren op basis van geslacht significant verschilt van de andere vormen van cybercriminaliteit ($p < 0,01$). Door middel van een chi-kwadraattoets is vervolgens gebleken dat de slachtoffergroep fraude bankgegevens en internetbankieren niet significant verschilt in geslacht van de Nederlandse populatie ($N = 19.185$) ($\chi^2(1, 19.185) = 2,56; p = 0,11$).

De cybercriminaliteitsvorm fraude bankgegevens en internetbankieren bevat 15,35% meer slachtoffers in de leeftijdscategorie 45 tot 65 jaar dan op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie verwacht zou worden. Wat echter nog opvallender is dat deze vorm 75,10% meer slachtoffers in de leeftijdscategorie 65 jaar en ouder heeft dan op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie verwacht zou worden ($\chi^2(4) = 5129,64; p < 0,01$). De leeftijdscategorieën 25 tot 45-jarigen ($N = 4585$), 45 tot 65-jarigen ($N = 6147$) en 65-jarigen en ouder ($N = 6550$) bevatten dan ook de meeste slachtoffers.

Uit de t-toets voor het inkomen van de slachtoffers van fraude bankgegevens en internetbankieren is gebleken dat deze slachtoffers in wijken wonen met een significant hoger gemiddeld persoonlijk inkomen ($M = 26,34; SD = 5,07$) dan de Nederlandse populatie ($t(19.184) = 6,51; p < 0,01$). Dit verschil is echter klein te noemen, omgerekend is dit namelijk maar 240 euro ($MD = 0,24$).

Helpdeskfraude

Mannen blijken significant vaker slachtoffer te worden van de cybercriminaliteitsvorm helpdeskfraude dan op basis van de geslachtsverdeling van de Nederlandse populatie verwacht zou worden ($N = 3126$) ($\chi^2(1) = 95,37; p < 0,01$). Door middel van een chi-kwadraattoets is in kaart gebracht dat dit een verschil is van 17,58%.

De vorm helpdeskfraude, bevat 29,33% meer slachtoffers van 45 tot 65-jaar en een 127,56% groter deel aan slachtoffers van 65-jaar en ouder dan op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie verwacht zou worden ($\chi^2(4) = 1826,88; p < 0,01$). Deze verschillen zijn door middel van een chi-kwadraattoets in kaart gebracht. Ook bij helpdeskfraude bevatten de leeftijdscategorieën 45 tot 65-jarigen ($N = 1123$) en de 65-jarigen en ouder ($N = 1387$) verreweg de meeste slachtoffers.

Uit de t-toets voor helpdeskfraude, is gebleken dat deze slachtoffergroep in wijken woont met een significant hoger gemiddeld persoonlijk inkomen ($M = 26,80; SD = 5,21$) dan de Nederlandse populatie ($t(3.126) = 7,502; p < 0,01$). Dit verschil is echter klein te noemen, omgerekend is dit namelijk maar 700 euro op een schaal van 12,7 duizend euro tot 70,0 duizend euro ($MD = 0,70$).

Misbruik accounts voor bestellingen

Vrouwen blijken significant vaker slachtoffer van misbruik accounts voor bestellingen te zijn dan op basis van de geslachtsverdeling van de Nederlandse populatie verwacht zou worden ($N= 2.780$) ($\chi^2(1) = 29,06$; $p<0,01$). Het verschil betreft 10,16% meer vrouwelijke slachtoffers dan verwacht.

De cybercriminaliteitsvorm misbruik accounts voor bestellingen bevat vergeleken met de verwachtingen op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie 19,71% meer 15 tot 25-jarigen, 57,41% meer 25 tot 45-jarigen en tot slot 32,74% meer 45 tot 65-jarigen ($\chi^2(4) = 891,87$; $p<0,01$). De leeftijdscategorieën 15 tot 25-jarigen ($N=410$), 25 tot 45-jarigen ($N=1083$) en 45 tot 65-jarigen ($N=1025$) bevatten dan ook de meeste slachtoffers.

Tot slot laat de t-toets zien dat er geen significant verschil zit in het gemiddeld persoonlijk inkomen in de woonwijken van de slachtoffergroep van misbruik accounts voor bestellingen ($M=26,13$; $SD=4,66$) en de Nederlandse populatie ($t(2.079) = 0,34$; $p=0,74$).

Sextortion

Mannen blijken uit de resultaten van de chi-kwadraattoets voor geslacht significant vaker slachtoffer te zijn van sextortion dan op basis van de geslachtsverdeling van de Nederlandse populatie verwacht zou worden ($N= 630$) ($\chi^2(1) = 166,67$; $p<0,01$). Dit verschil is opmerkelijk te noemen. Het verschil in mannelijke slachtoffers tussen de daadwerkelijke slachtoffergroep en de verwachting in de Nederlandse populatie bedraagt namelijk 51,76% meer aan daadwerkelijke mannelijke slachtoffers.

Daarnaast is opvallend dat de vorm sextortion een veel jongere slachtofferpopulatie heeft dan verwacht zou worden op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie. De vorm heeft namelijk 314,95% meer 15 tot 25-jarige slachtoffers dan verwacht zou worden ($\chi^2(4) = 950,24$; $p<0,01$). De leeftijdscategorieën 15 tot 25 jaar ($N=322$) en 25 tot 45 jaar ($N=170$) bevatten de meeste slachtoffers bij deze vorm van cybercriminaliteit.

Uit de t-toets voor de slachtoffers van sextortion is gebleken dat deze slachtoffergroep in wijken woont met een significant lager gemiddeld persoonlijk inkomen ($M=25,49$; $SD=4,03$) dan de Nederlandse populatie ($t(629) = -3,79$; $p<0,01$). Dit verschil is wederom klein te noemen, omgerekend is dit namelijk maar 610 euro ($MD = -0,61$).

Vriend-in-noodfraude

Vrouwen blijken significant vaker slachtoffer te zijn van vriend-in-noodfraude dan op basis van de geslachtsverdeling van de Nederlandse populatie verwacht zou worden ($N=2.447$) ($\chi^2(1) = 68,48$; $p < 0,01$). Vrouwen zijn namelijk met 16,62% vaker slachtoffer dan verwacht werd.

De cybercriminaliteitsvorm vriend-in-noodfraude heeft daarnaast 73,31% meer slachtoffers in de leeftijdscategorieën 45 tot 65 jaar en 103,10% meer slachtoffers van 65 jaar en ouder dan op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie verwacht zou worden ($\chi^2(4) = 1.670,57$; $p < 0,01$). De leeftijdscategorieën 45 tot 65-jarigen ($N=1178$) en 65-jarigen en ouder ($N=969$) bevatten dan ook de meeste slachtoffers.

Uit de Bonferroni post-hoc toets is gebleken dat de slachtoffers van vriend-in-noodfraude in wijken wonen waar het percentage laagopgeleiden significant lager ligt, vergeleken met de andere slachtoffergroepen ($p < 0,01$). Er is vervolgens een t-toets uitgevoerd om in kaart te brengen of het gemiddelde percentage laagopgeleiden in de woonwijk van de vriend-in-noodfraude slachtoffergroep verschilt met het percentage laagopgeleiden in de Nederlandse populatie. Uit deze t-toets is gebleken dat er een significant verschil bestaat in het percentage laagopgeleiden in de woonwijken van de slachtoffers van vriend-in-noodfraude ($M=0,20$; $SD=0,05$) en de Nederlandse populatie ($t(2.165) = -6,57$; $p < 0,01$). Het gemiddelde percentage laagopgeleiden in de woonwijken van de slachtoffers van vriend-in-noodfraude ligt namelijk lager dan het percentage laagopgeleiden in de Nederlandse populatie. Dit verschil is klein te noemen ($MD=-0,007$).

Uit de t-toets voor de slachtoffers van vriend-in-noodfraude voor het gemiddeld persoonlijk inkomen is gebleken dat deze slachtoffergroep in wijken woont met een significant hoger gemiddeld persoonlijk inkomen ($M=26,53$; $SD=4,90$) dan de Nederlandse populatie ($t(2.447) = 4,37$; $p < 0,01$). Dit verschil is klein te noemen, omgerekend is dit namelijk maar 430 euro ($MD=0,43$).

De enige vorm met significante verschillen voor criminaliteit in de woonwijk ten opzichte van de andere cybercriminaliteitsvormen is de vorm vriend-in-noodfraude ($p < 0,05$). Er is vervolgens een t-toets uitgevoerd om in kaart te brengen of de gemiddelde misdaad-inwoner-verhouding van de slachtoffers van vriend-in-noodfraude ($M=0,041$; $SD=0,03$) verschilt van de misdaad-inwoner-verhouding van de Nederlandse populatie ($testwaarde=0,04$). Deze t-toets heeft echter geen significant resultaat opgeleverd ($t(31.984) = -1,84$; $p=0,06$).

Tabel 9, chi-kwadraattoetsen voor geslacht en leeftijd per cybercriminaliteitsvorm.

	Aan- en verkoopfraude			Fraude bankgegevens en internetbankieren			Helpdeskfraude		
Geslacht	Geobserveerde aantal slachtoffers	Verwachte aantal slachtoffers	Procentuele verschil	Geobserveerde aantal slachtoffers	Verwachte aantal slachtoffers	Procentuele verschil	Geobserveerde aantal slachtoffers	Verwachte aantal slachtoffers	Procentuele verschil
Mannen	2081	1896,3	9,7%	9642	9531,1	1,2%	1826	1553,0	17,6%
Vrouwen	1736	1920,7	-9,7%	9543	9653,9	-1,2%	1300	1573,0	-17,6%
	Totaal	df	X²	Totaal	df	X²	Totaal	Df	X²
	3817	1	35,8**	19185	1	2,6	3126	1	95,4**
Leeftijds- categorieën	Geobserveerde aantal slachtoffers	Verwachte aantal slachtoffers	Procentuele verschil	Geobserveerde aantal slachtoffers	Verwachte aantal slachtoffers	Procentuele verschil	Geobserveerde aantal slachtoffers	Verwachte aantal slachtoffers	Procentuele verschil
0 tot 15 jaar	16	597,7	-97,3%	136	3004,1	-95,5%	4	489,5	-99,2
15 tot 25 jaar	686	470,2	45,9%	1767	2363,4	-25,2%	130	385,1	-66,2
25 tot 45 jaar	1710	944,6	81,0%	4585	4747,8	-3,4%	482	773,6	-37,7
45 tot 65 jaar	1172	1060,3	10,5%	6147	5329,1	15,3%	1123	868,3	29,3
65 jaar en ouder	233	744,2	-68,7%	6550	3740,7	75,1%	1387	609,5	127,6
	Totaal	df	X²	Totaal	df	X²	Totaal	df	X²
	3817	4	1648,3**	19185	4	5129,6**	3126	4	1826,9**

**p < 0,01

Wie zijn de slachtoffers van cybercriminaliteit? – Rozenberg

Tabel 10, vervolg chi-kwadraattoetsen voor geslacht en leeftijd per cybercriminaliteitsvorm.

	Misbruik accounts voor bestellingen			Sextortion			Vriend-in-noodfraude		
Geslacht	Geobserveerde aantal slachtoffers	Verwachte aantal slachtoffers	Procentuele verschil	Geobserveerde aantal slachtoffers	Verwachte aantal slachtoffers	Procentuele verschil	Geobserveerde aantal slachtoffers	Verwachte aantal slachtoffers	Procentuele verschil
Mannen	1239	1381,1	-10,2%	475	313,0	51,8%	1011	1215,7	-16,6%
Vrouwen	1541	1398,9	10,2%	155	317,0	-51,8%	1436	1231,3	16,6%
	Totaal	df	X²	Totaal	df	X²	Totaal	df	X²
	2780	1	29,1**	630	1	166,7**	2447	1	68,5**
Leeftijdscategorieën	Geobserveerde aantal slachtoffers	Verwachte aantal slachtoffers	Procentuele verschil	Geobserveerde aantal slachtoffers	Verwachte aantal slachtoffers	Procentuele verschil	Geobserveerde aantal slachtoffers	Verwachte aantal slachtoffers	Procentuele verschil
0 tot 15 jaar	12	435,3	-97,2%	40	98,6	-59,4%	2	383,2	-99,5%
15 tot 25 jaar	410	342,5	19,7%	322	77,6	314,9%	54	301,4	-82,1%
25 tot 45 jaar	1083	668,0	62,1%	170	155,9	9,0%	244	605,6	-59,7%
45 tot 65 jaar	1025	772,2	37,7%	85	175,0	-51,4%	1178	679,7	73,31%
65 jaar en ouder	250	542,0	-53,9%	13	122,8	-89,4%	969	477,1	103,1%
	Totaal	df	X²	Totaal	df	X²	Totaal	df	X²
	2780	4	891,9**	630	4	950,2**	2447	4	1670,6**

**p < 0,01

5. Conclusie, discussie en aanbevelingen

5.1 Conclusie

In dit conclusiehoofdstuk zal aan de hand van de deelvragen de uiteindelijke onderzoeksvraag beantwoord worden, namelijk; “Hoe verschillen de slachtoffers van de zes betreffende vormen van cybercriminaliteit in hun sociodemografische kenmerken van de Nederlandse populatie?”.

Het is van belang om vooraf kort de methoden van dit onderzoek te belichten. Ten eerste maakt dit onderzoek gebruik van politiegegevens. De gegevens omvatten een aangifteselectie van cybercriminaliteit uit het jaar 2021. Omdat cybercriminaliteit een containerbegrip is waar veel verschillende vormen onder vallen, is in dit onderzoek een selectie gemaakt van de zes meest voorkomende vormen van cybercriminaliteit in de aangiftedataset. Deze zes cybercriminaliteitsvormen zijn; fraude bankgegevens en internetbankieren, helpdeskfraude, misbruik accounts voor bestelling, online aan- en verkoopfraude, sextortion en vriend-in-noodfraude. Deze vormen van cybercriminaliteit zijn niet willekeurig gekozen, het onderzoek ligt namelijk in één lijn met de aanpak van het cybercrimeteam van de politie.

De aangiftedataset bestond in eerste instantie uit vier kenmerken per slachtoffer, namelijk geslacht, leeftijd, cybercriminaliteitsvorm en woonadres. Door middel van de adresgegevens van het slachtoffer zijn zes sociodemografische kenmerken uit openbronnen aan het slachtoffer toegevoegd. Door het toevoegen van deze zes kenmerken bestaan de 31.985 unieke slachtoffers in totaal uit acht sociodemografische kenmerken, namelijk; geslacht, leeftijd, opleidingsniveau, inkomen, gezinssamenstelling, eenzaamheid, ernstige eenzaamheid en criminaliteit in de woonwijk. Door deze datatoevoeging is het mogelijk geworden om de slachtoffergroep(en) te vergelijken met de Nederlandse populatie op basis van acht sociodemografische kenmerken. Door middel van de resultaten van deze vergelijkingen werd het vervolgens mogelijk om indicatoren te herkennen voor cyberslachtofferschap van de zes betreffende vormen van cybercriminaliteit.

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn de volgende drie deelvragen opgesteld;

- 1.) Hoe verschillen de slachtoffers van de zes grootste vormen van cybercriminaliteit in hun sociodemografische kenmerken van de Nederlandse populatie?
- 2.) Hoe verschillen de zes afzonderlijke slachtoffergroepen van de zes grootste vormen van cybercriminaliteit in hun sociodemografische kenmerken van de Nederlandse populatie?

- 3.) Is het mogelijk om op basis van de gevonden verschillen, sociodemografische indicatoren te herkennen van slachtofferschap voor de zes vormen van cybercriminaliteit? Zo niet, waarom zijn de gevonden resultaten ontoereikend gebleken om sociodemografische indicatoren van cyberslachtofferschap te herkennen?

5.1.1 Hoe verschillen de slachtoffers van cybercriminaliteit van de Nederlandse populatie?

De eerste deelvraag van dit onderzoek richt zich op het in kaart brengen van de verschillen in sociodemografische kenmerken tussen de gehele slachtoffergroep en de Nederlandse populatie. Ten eerste is gebleken dat mannen met een klein significant verschil vaker cyberslachtoffer zijn, dan op basis van de geslachtsverdeling in de Nederlandse populatie verwacht werd. Dit resultaat is in overeenstemming met bevindingen in de literatuur. Uit deze bevindingen zijn gebleken dat mannen door een hogere mate van onlineactiviteit en het uitvoeren van risico verhogende onlineactiviteiten vaker slachtoffer worden van cybercriminaliteit dan vrouwen (Ngo, et al., 2020; Marret & Choo, 2017; Pratt, et al., 2010).

Ten tweede bleken de slachtoffers in de leeftijdscategorieën 45 tot 65 jaar en 65 jaar en ouder oververtegenwoordigd te zijn, in vergelijking tot de verwachtingen op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie. Deze verschillen bleken groot te zijn, vooral voor de leeftijdscategorie 65 jaar en ouder. Deze uitkomsten spreken eerder gevonden resultaten tegen, namelijk dat jongeren door veelvuldige en veelzijdige onlineactiviteiten vaker slachtoffer worden van cybercriminaliteit dan ouderen (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2021b; Bossler & Holt, 2010). Het blijkt echter dat het slachtofferschap van volwassenen en ouderen herleid kan worden aan een cyberkennistekort bij ouderen, gerichte cybercriminaliteitsvorm op volwassen en/of ouderen en het uitvoeren van risico verhogende onlineactiviteiten zoals onlinebankieren (Karagiannopoulos et al., 2021).

Er bleken ook significante resultaten te bestaan voor een aantal van de sociodemografische kenmerken die toegevoegd zijn aan de slachtoffers op basis van woonwijk, namelijk inkomen, opleidingsniveau, gezinssamenstelling en criminaliteit in de woonwijk. Ten eerste bleek het gemiddeld persoonlijk inkomen in de woonwijken van de slachtoffers hoger te zijn dan dat van de Nederlandse populatie. Het gemiddelde verschil in het jaarlijks inkomen bedroeg 220 euro. Dit bedrag is in vergelijking tot de schaal van het gemiddeld persoonlijk inkomen klein te noemen, namelijk 12,7 duizend euro tot 70,0 duizend euro.

Het gemiddelde percentage laagopgeleiden in de woonwijken van de slachtoffers bleek lager te liggen dan in de Nederlandse populatie. Daarnaast bleek het gemiddelde percentage hoogopgeleiden in de woonwijken van de slachtoffers hoger te liggen dan in de Nederlandse populatie. De gemiddelde verschillen bedroegen 0,1% lager voor het percentage laagopgeleiden en

0,4% hoger voor het percentage hoogopgeleiden.

Ten derde bleek de gemiddelde gezinsgrootte in de wijken waarin de slachtoffers wonen groter te zijn dan dat van de Nederlandse populatie. Het verschil bleek echter klein te zijn. Er kunnen hierdoor geen betrouwbare conclusies worden getrokken over het verband tussen gezinsgrootte en cyberslachtofferschap.

Tot slot bleek de gemiddelde misdaad-inwoner-verhouding in de woonwijken van de slachtoffers hoger te zijn dan in de Nederlandse populatie. Ook dit verschil bleek klein te zijn, namelijk 0,001 misdaad per inwoner meer dan in de Nederlandse populatie.

Het herhaald optreden van kleine verschillen in toegevoegde sociodemografische kenmerken uit open bronnen tussen de slachtoffergroep en de Nederlandse populatie brengt vragen met zich mee. Er kunnen op basis van deze kleine verschillen namelijk geen betrouwbare indicatoren van cyberslachtofferschap herkend worden. De oorzaken voor deze resultaten zullen in de beantwoording van deelvraag drie belicht worden. Tot slot zijn er geen significante verschillen voor eenzaamheid en ernstige eenzaamheid gevonden tussen de slachtoffergroep en de Nederlandse populatie.

5.1.2 Hoe verschillen de zes cyberslachtoffergroepen van de Nederlandse populatie?

Deelvraag twee van dit onderzoek tracht de verschillen in sociodemografische kenmerken tussen de zes verschillende cyberslachtoffergroepen en de Nederlandse populatie inzichtelijk te maken. De zes verschillende slachtoffergroepen zijn apart vergeleken met de Nederlandse populatie om zo een inzicht te krijgen in de sociodemografische kenmerken van deze zes slachtoffergroepen.

Ten eerste het sociodemografische kenmerk geslacht. Mannen bleken vaker slachtoffer van aan- en verkoopfraude, helpdeskfraude en in het bijzonder sextortion te zijn, dan op basis van de geslachtsverdeling in de Nederlandse populatie verwacht werd. Mannen worden mogelijk vaker slachtoffer van helpdeskfraude omdat ze veelzijdiger en veelvuldiger gebruik maken van het internet en daarbij mogelijk opzoek gaan naar technische oplossingen en in aanraking komen met malafide helpdeskwebsites (Ngo, et al., 2020; Marret & Choo, 2017; Pratt, et al., 2010). Daarnaast zijn de bevindingen van aan- en verkoopfraude en sextortion opvallend te noemen, omdat zij niet overeenkomen met de uitkomsten van vergelijkbare onderzoeken. De verwachting was namelijk dat vrouwen vaker slachtoffer worden van aan- en verkoopfraude doordat zij meer gebruik maken van onlineshoppingservices (Marret & Choo, 2017; Bossler & Holt, 2010). Mannen begeven zich echter vaker online en voeren daarbij risicovollere activiteiten uit dan vrouwen, dit zorgt er mogelijk voor dat mannen vaker slachtoffer worden van aan- en verkoopfraude (Ngo, et al., 2020; Marret & Choo, 2017; Pratt, et al., 2010). Ook werd verwacht op basis van bestaande literatuur, dat vrouwen vaker slachtoffer van sextortion zouden zijn (Wittes, et al., 2016). Recent onderzoek heeft echter bewezen

dat mannen vaker slachtoffer worden van sextortion dan vrouwen. De oorzaken hiervan zijn de onlineactiviteiten van mannen en de werkwijze van cybercriminelen (O'Malley & Holt, 2022). Mannen voeren op het gebied van seksualiteit, risicovollere onlineactiviteiten uit dan vrouwen (Näsi, et al., 2021). Cybercriminelen zijn zich hiervan bewust en richten deze vorm van cybercriminaliteit doelgericht in op mannen. Cybercriminelen doen zich online voor als vrouwen en maken daarbij gebruik van vooraf gedownloadde webcamsessies. Tijdens een online ontmoeting met het slachtoffer worden deze beelden afgespeeld en doen het slachtoffer geloven dat hij in contact is met een vrouw. Door middel van deze beelden wordt het slachtoffer verleid om seksueel getinte beelden van zichzelf te delen. De cybercrimineel maakt vervolgens opnames van deze beelden en zet het chantageproces in werking (O'Malley & Holt, 2022).

Vrouwen bleken vaker slachtoffer van misbruik account voor bestellingen en vriend-in-noodfraude te zijn, dan op basis van de geslachtsverdeling in de Nederlandse populatie verwacht werd. Zoals al eerder is genoemd maken vrouwen vaker gebruik van onlinewinkels dan mannen (Ngo, et al., 2020). Simpelweg doordat vrouwen meer gebruik maken van deze onlineservices is de kans groter dat wanneer een account gehackt wordt het account toebehoort tot een vrouwelijk slachtoffer (Marret & Choo, 2017; Bossler & Holt, 2010). In de literatuur zijn vervolgens geen duidelijk bevindingen voor de resultaten van vriend-in-noodfraude te vinden. Wanneer het literatuuronderzoek echter gefocust wordt op de werkwijze van vriend-in-noodfraude, namelijk social engineering wordt er wel onderbouwing gevonden voor de resultaten. Uit onderzoek is namelijk gebleken dat vrouwen gevoelig zijn voor cybercriminaliteitsvormen waarbij gebruik wordt gemaakt van social engineering (Banire, et al., 2021).

Ten tweede het sociodemografische kenmerk leeftijd. 15 tot 25-jarigen bleken vaker slachtoffer van aan- en verkoopfraude, misbruik accounts voor bestellingen en sextortion te zijn, dan op basis van de leeftijdsverdeling in de Nederlandse populatie verwacht werd. Deze bevinding komt overeen met de bestaande literatuur, jongvolwassenen winkelen online namelijk het meest in vergelijking met de oudere leeftijdscategorieën (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2021b). Daarnaast beschikken jongvolwassenen in een nog mindere mate over zelfcontrole. Jongeren ondernemen hierdoor risicovollere onlineactiviteiten en zijn nieuwsgierig op het gebied van seksualiteit (Ngo & Paternoster, 2011). Voorbeelden van risicoactiviteiten zijn het bezoeken van websites met pornografische beelden, het starten van onlinegesprekken met onbekenden en het delen van persoonsgegevens en seksueel getinte beelden. Door middel van dit soort activiteiten worden jongeren vaker blootgesteld aan potentiële daders en lopen daardoor meer risico op slachtofferschap van sextortion (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2021b; Bossler & Holt, 2010).

De leeftijdscategorie 25 tot 45 jaar bleek meer slachtoffers van aan- en verkoopfraude en

misbruik accounts voor bestellingen te bevatten, dan op basis van de leeftijdsverdeling in de Nederlandse populatie verwacht werd. Deze bevinding komt overeen met de bestaande literatuur. Dit valt te verklaren door middel van de routine activity theory, die stelt dat victimisatie samenhangt met de mate van blootstelling aan mogelijke risico's door het ondernemen van activiteiten die risico verhogend zijn, zoals regelmatig onlineshopperen (Pratt, et al., 2014). 25 tot 45-jarigen shoppen, bestellen en boeken producten en vakanties het meeste online in vergelijking met andere leeftijdscategorieën (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2021b).

45 tot 65-jarigen bleken vaker slachtoffer van fraude bankgegevens en internetbankieren, misbruik van accounts voor bestellingen en helpdeskfraude te zijn, maar bleken daarnaast vooral vaker slachtoffer van vriend-in-noodfraude te zijn, dan op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie verwacht werd. Bij vriend-in-noodfraude nemen cybercriminelen vaak de rol van zoon of dochter van het slachtoffer aan en proberen met een geloofwaardig verhaal geld af te troggelen van ouders (De Nationale Politie, z.d.-f). Als het gaat om vriend-in-noodfraude is deze leeftijdscategorie de meest voor de hand liggende doelgroep. Deze leeftijdscategorie loopt simpelweg meer risico op slachtofferschap omdat zij vaker een jongvolwassen zoon of dochter hebben.

Tot slot bleken 65-jarigen en ouder vaker slachtoffer van fraude bankgegevens en internetbankieren, helpdeskfraude en vriend-in-noodfraude te zijn, dan op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie verwacht werd. Deze bevindingen komen overeen met de uitkomsten van vergelijkbaar onderzoek. Deze vormen van cybercriminaliteit spelen in op de persoon door middel van social engineering (Nurse, 2018). Mede door het cyberkennistekort dat ouderen ervaren zijn zij gevoeliger voor de social engineering trucs van cybercriminelen. Ouderen zijn hierdoor vaker slachtoffer van deze vormen van cybercriminaliteit (Banire, et al., 2021; Karagiannopoulos et al., 2021).

Ook op basis van inkomen bleken er verschillen te zitten tussen de zes slachtoffergroepen en de Nederlandse populatie. Deze verschillen waren wederom klein in verhouding tot de schaal van het kenmerk inkomen. Ten eerste bleek het gemiddeld persoonlijke inkomen in de woonwijken van de slachtoffers van aan- en verkoopfraude en sextortion lager te zijn dan in de Nederlandse populatie. De gemiddelde verschillen in het jaarlijks inkomen bedroegen 150 euro voor aan- en verkoop fraude en 610 euro voor sextortion.

Ten tweede bleken de slachtoffers van fraude bankgegevens en internetbankieren, helpdeskfraude en vriend-in-noodfraude in wijken te wonen met een hoger gemiddeld persoonlijk inkomen dan in de Nederlandse populatie. Ook hier waren de gemiddelde verschillen voor het jaarlijks inkomen klein, namelijk 240 euro voor fraude bankgegevens en internetbankieren, 700 euro voor helpdeskfraude en 430 voor vriend-in-noodfraude.

Tot slot bleek alleen de slachtoffergroep van vriend-in-noodfraude te verschillen in het percentage laagopgeleiden van de Nederlandse populatie. Het gemiddelde percentage laagopgeleiden in de woonwijken van de vriend-in-noodfraude slachtoffers bleek namelijk lager te liggen dan het percentage laagopgeleiden in de Nederlandse populatie. Ook dit gemiddelde verschil bleek klein te zijn, het bedroeg namelijk maar 0,7%.

5.1.3 Is het mogelijk om op basis van de resultaten indicatoren te herkennen voor cyberslachtofferschap?

Het doel van de laatste deelvraag van dit onderzoek is het herkennen van indicatoren van slachtofferschap van de zes verschillende vormen van cybercriminaliteit. Uit de resultaten van dit onderzoek is gebleken dat de kenmerken geslacht en leeftijd kunnen fungeren als betrouwbare indicatoren van cyberslachtofferschap.

Wat vooral opviel is dat mannen significant vaker slachtoffer worden van sextortion dan verwacht werd op basis van de geslachtsverdeling van de Nederlandse populatie. Ditzelfde geldt voor de leeftijdsgroep 15 tot 25 jaar, deze leeftijdscategorie wordt significant vaker slachtoffer van sextortion dan verwacht werd op basis van de leeftijdsverdeling van de Nederlandse populatie. De verschillen in het aantal daadwerkelijke en het aantal verwachte slachtoffers zijn aanzienlijk groot gebleken en verdienen daarom extra aandacht. Op basis van deze bevindingen kan vervolgens de conclusie getrokken worden dat het mannelijke geslacht en de leeftijdscategorie 15 tot 25 jaar indicatoren zijn voor slachtofferschap van sextortion. Op basis van geslacht en leeftijd zijn de volgende indicatoren van cyberslachtofferschap van de zes betreffende cybercriminaliteitsvormen herkent;

- Het mannelijke geslacht en de leeftijdscategorieën 15 tot 25 jaar en 25 tot 45 jaar zijn indicatoren van slachtofferschap van de cybercriminaliteitsvorm aan- en verkoopfraude.
- De leeftijdscategorie 65 jaar en ouder is een indicatoren van slachtofferschap van de cybercriminaliteitsvorm fraude bankgegevens en internetbankieren.
- Het mannelijke geslacht en de leeftijdscategorie 65 jaar en ouder zijn indicatoren van slachtofferschap van de cybercriminaliteitsvorm helpdeskfraude.
- Het vrouwelijke geslacht en de leeftijdscategorie 25 tot 45 jaar zijn indicatoren van slachtofferschap van de cybercriminaliteitsvorm misbruik accounts voor bestellingen.
- Het mannelijke geslacht en de leeftijdscategorie 15 tot 25 jaar zijn indicatoren van slachtofferschap van de cybercriminaliteitsvorm sextortion.
- Het vrouwelijke geslacht en de leeftijdscategorieën 45 tot 65 jaar en 65 jaar en ouder zijn indicatoren van slachtofferschap van de cybercriminaliteitsvorm vriend-in-noodfraude.

De resultaten voor de zes toegevoegde sociodemografische kenmerken uit open bronnen zijn niet toereikend gebleken voor het herkennen van indicatoren van slachtofferschap. In de rest van deze paragraaf zullen de verschillende oorzaken hiervoor belicht worden.

Er zijn wel degelijk significante verschillen gevonden tussen de slachtoffergroepen en de Nederlandse populatie voor inkomen, opleidingsniveau, gezinssamenstelling en criminaliteit in de wijk. De significante verschillen waren in verhouding tot de schaal van de betreffende kenmerken echter klein te noemen. De oorzaken hiervoor zijn terug te vinden in de gebruikte data voor de sociodemografische kenmerken uit open bronnen.

De data die slachtoffers toegekend hebben gekregen voor deze sociodemografische kenmerken, zijn de sociodemografische gemiddelden van de woonwijk waarin zij ten tijde van de aangifte woonden. De verdelingen van de kenmerken zijn te zien in bijlage twee van dit onderzoek. Het valt op dat de verdelingen van de betreffende kenmerken allemaal weinig spreiding laten zien. Dit is tevens terug te zien aan de lage standaarddeviaties van de verschillende kenmerken (zie paragraaf 4.1 en tabel 2). De woonwijk gemiddelden voor de kenmerken van de slachtoffergroepen zijn hierdoor bijna gelijkwaardig aan de Nederlandse gemiddelden. Door de grote slachtoffergroepen ontstaan er echter wel significante verschillen, maar deze verschillen zijn klein.

Er is een reden voor deze kleine verschillen op basis van woonwijkniveau. In Nederland voeren het Rijk, de gemeenten en de woningbouwcorporaties beleid uit dat segregatie binnen woonwijken voorkomt (Gerritsen & Reininga, 2011). Hierdoor bestaan woonwijken uit gemengde buurten met daarin inwoners met een laag, middelbaar en hoog; opleidingsniveau, inkomen, gezinssamenstelling en eenzaamheidsniveau. Dit beleid zorgt er mede voor dat de woonwijken in Nederland over het algemeen gelijk verdeeld zijn op basis van sociodemografische kenmerken. De gebruikte woonwijk gemiddelden voor slachtoffers zijn hierdoor bijna gelijkwaardig aan de gemiddelden van de Nederlandse populatie. De gevonden significante verschillen tussen de slachtoffergroepen en de Nederlandse populatie zijn mede hierdoor klein te noemen.

Tot slot moet er geconcludeerd worden dat het op basis van de uitkomsten voor de zes toegevoegde sociodemografische kenmerken uit openbronnen niet mogelijk is om indicatoren van slachtofferschap voor de zes cybercriminaliteitsvormen te herkennen. De resultaten voor de gemiddelde verschillen in de sociodemografische kenmerken inkomen, opleidingsniveau, gezinssamenstelling, eenzaamheid, ernstige eenzaamheid en criminaliteit in de woonwijk zijn namelijk te klein om deze kenmerken als betrouwbare indicatoren van cyberslachtofferschap te erkennen.

5.2 Discussie

Het onderzoek bevat een aantal beperkingen die de resultaten mogelijk hebben beïnvloed. In deze paragraaf zullen deze beperkingen besproken worden en er zal daarnaast gereflecteerd worden op de gekozen onderzoeksmethoden.

Ten eerste moet er kritisch gekeken worden naar de toekenning van de zes sociodemografische kenmerken op basis van de woonwijk van de slachtoffers. Deze zes sociodemografische kenmerken uit openbronnen zijn; inkomen, opleidingsniveau, gezinssamenstelling, eenzaamheid, ernstige eenzaamheid en criminaliteit in de woonwijk. De toekenning van data op deze manier neemt bij het trekken van conclusies kanttekeningen met zich mee. De kenmerken mogen door deze manier van toekenning niet direct toegekend worden aan het slachtoffer zelf. Slachtoffer A heeft bijvoorbeeld een toegekend jaarlijks inkomen van 23 duizend euro, verdient jaarlijks niet letterlijk 23 duizend euro. Het inkomen is namelijk het gemiddelde jaarlijkse inkomen van de woonwijk waar slachtoffer A woonde tijdens het doen van aangifte. Het is hierdoor mogelijk dat slachtoffer A in de werkelijkheid een hoger of lager jaarlijks inkomen verdient. De conclusies op basis van deze sociodemografische kenmerken zijn door deze manier van datatoekenning minder betrouwbaar, omdat slachtoffers mogelijk afwijkend zijn van het gemiddelde in de woonwijk. Bij het trekken van conclusies moet er dus altijd gerefereerd worden naar de gemiddelden van de woonwijken waarin de slachtoffers wonen in plaats van het daadwerkelijke gemiddelde van de slachtoffers.

Het is ten tweede van belang om te kijken naar de oorspronkelijke dataset, namelijk de aangifteselectie van cybercriminaliteit uit het jaar 2021. Onderzoek uitvoeren met aangiftedata zorgt voor verschillende problemen, er moet namelijk altijd rekening gehouden worden met niet-geregistreerde criminaliteit. Dit zorgt ervoor dat er onbedoeld een selectie gemaakt wordt van de criminaliteit, namelijk de criminaliteit die bij de politie in beeld komt. Het is echter maar de vraag in hoeverre deze data een weerspiegeling is van de werkelijke criminaliteit (Elffers & van der Kemp, 2016).

Slachtoffers van (cyber)criminaliteit doen om verschillende redenen geen aangifte bij de politie. Deze niet-geregistreerde criminaliteit wordt het dark number genoemd. De theory of law verklaart de keuze om geen aangifte te doen aan de hand van de financiële situatie en opleidingsniveau van mensen. Deze theorie stelt namelijk dat personen met een lager inkomen en/of een lager opleidingsniveau minder vaak contact opnemen met officiële instanties zoals de politie (Van Wilsem & Van der Meulen, 2013). Daarnaast blijken ouderen vaker aangifte te doen dan jongeren (Jong, Leukfeldt & Weijer, 2018). Slachtoffers van cybercriminaliteit met een lager inkomen, een lager opleidingsniveau en van een jonge leeftijd kunnen hierdoor ondervertegenwoordigd zijn in

de dataset.

Ook schaamte is van invloed op de aangiftebereidheid. Uit onderzoek blijkt dat meer dan de helft van de Nederlanders zich zou schamen als zij cyberslachtoffer van online fraude zouden worden (Ipsos, 2022). Het is mogelijk dat slachtoffers uit schaamte minder snel aangifte doen van cybercriminaliteit. Dit is vooral het geval bij vormen van cybercriminaliteit zoals sextortion (SlachtofferWijzer.nl, 2022).

Het dark number van cybercriminaliteit is dus mogelijk groter in vergelijking tot de traditionele criminaliteit. Hiernaast moet benadrukt worden dat er binnen cybercriminaliteit ook vormen bestaan die mogelijk een groter dark number hebben dan andere cybercriminaliteitsvormen, namelijk de vormen sextortion en online fraude en oplichting (Ipsos, 2022; SlachtofferWijzer.nl, 2022). Hierdoor wordt de kans groter dat beleid gebaseerd op onderzoeksresultaten betreffende aangiftegegevens van cybercriminaliteit in de werkelijkheid minder effectief zal zijn.

Het is ten derde van belang om inhoudelijk te kijken naar de beperkingen van de aangifteselectie van cybercriminaliteit uit het jaar 2021. Vanuit de literatuur bestaat er een duidelijk beeld over de aangifte-intake-kwaliteit van de politie op het gebied van cybercriminaliteit. De kwaliteit wordt in de literatuur als volgt getypeerd; “Als wel aangifte wordt gedaan, leidt de ontoereikende kennis van intake medewerkers ertoe dat een deel van het werkaanbod cybercrime ten onrechte niet wordt geregistreerd. De kwaliteit van de wel opgenomen aangiften is door het kennistekort van intake medewerkers soms te laag, waardoor belangrijke (opsporings)informatie in aangiften ontbreekt. Dat heeft tot gevolg dat dergelijke aangiften al tijdens de casescreening worden opgelegd en dat opsporing, vervolging en berechting dus uitblijft” (Leukfeldt, Veenstra, Domenie & Stol, 2012). Dit onderzoek is niet gericht op het toetsen van de kwaliteit van de aangiftegegevens, er zijn echter een aantal bijzonderheden opgemerkt in de dataset die deze kritiek onderbouwen.

De categorisering van de vormen van cybercriminaliteit is ten eerste niet consistent te noemen. Dit valt vooral op bij de categorisering van de vorm fraude bankgegevens en internetbankieren. In totaliteit hebben de meeste slachtoffers in de dataset deze vorm toegekend gekregen, namelijk 19.185 slachtoffers van de totaal 31.985 slachtoffers. Onder deze vorm van cybercriminaliteit vallen binnen de dataset alle aangiftes waarbij de bankgegevens van de persoon gestolen zijn. De subcategorieën phishing, bankhelpdeskfraude en betaalverzoekfraude zijn hier voorbeelden van. Deze subcategorieën komen echter niet altijd overeen met de beschrijving van de aangifte. Een voorbeeld hiervan is fraude via Facebook Marketplace, hier worden door particulieren advertenties geplaatst om goederen online te verkopen. Bij fraude via Facebook Marketplace ontvangt het slachtoffer bij belangstelling een malafide betaalverzoek en betaalt voor een niet bestaand product en/of wordt bestolen van zijn of haar bankgegevens. Het is binnen de dataset niet

duidelijk of deze vorm onder betaalverzoekfraude en dus onder de hoofdcategorie fraude bankgegevens en internetbankieren valt of dat deze vorm onder de hoofdcategorie aan- en verkoopfraude valt. Ook bestaat er onduidelijkheid over de categorisering van aangiftes. Dit is terug te zien in de categorisering van bankhelpdeskfraude. De werkwijze van bankhelpdeskfraude komt overeen met de categorie helpdeskfraude, toch valt de vorm bankhelpdeskfraude onder fraude bankgegevens en internetbankieren. Deze inconsistentie van categorisering kunnen problemen veroorzaken bij het vergelijken van de verschillende vormen van geregistreeerde cybercriminaliteit. De categorieën zijn namelijk niet betrouwbaar te noemen. Het is hierdoor niet duidelijk welke vormen er precies onder welke categorie vallen.

Tot slot moet op basis van de resultaten, conclusie en discussie geconcludeerd worden dat de gebruikte dataverrijkingmethode niet toereikend is gebleken. Ten eerste kost het veel tijd om de aangiftedata in te delen en het vervolgens te verrijken met sociodemografische kenmerken uit openbronnen. Ten tweede zijn de bevindingen voor de zes toegevoegde kenmerken uit openbronnen te klein om betrouwbare sociodemografische indicatoren van cyberslachtofferschap te herkennen. Tevens is de betrouwbaarheid van de resultaten omtrent deze zes kenmerken door de methode van dataverrijking discutabel te noemen. Het onderzoek brengt echter wel interessante en betrouwbare bevindingen met zich mee op basis van de kenmerken geslacht en leeftijd.

5.3 Aanbevelingen

Het aantal aangiftes van cybercriminaliteit is erg hoog, het wordt dan ook wel de nieuwe vorm van fietsendiefstal genoemd (Algemeen Dagblad, 2016). Uit onderzoek is gebleken dat het voor de politie vaak onmogelijk is om al deze aangiftes op te pakken. Het ophelderingspercentage van cybercrimedelicten (4,6%) ligt veel lager dan het gemiddeld aantal opgeloste traditionele misdrijven van de politie (23%) (Boekhoorn, 2020). Een repressieve aanpak voor de betreffende cybercriminaliteitsvormen lijkt momenteel niet haalbaar voor de politie. Er liggen voor de politie mogelijk meer kansen op het gebied van preventie en samenwerking tegen cybercriminaliteit en onderzoek naar cyberslachtofferschap. De resultaten van dit onderzoek lenen zich voor aanbevelingen op dit gebied.

Ten eerste kan de politie mogelijk een adviserende rol innemen richting gemeenten. De politie is in bezit van data die mogelijk ondersteuning kan bieden aan de besluitvorming van gemeenten om in samenwerking met de politie preventieve acties tegen cybercriminaliteit op te zetten. Het communiceren van het aantal aangiftes per cybercriminaliteitsvorm in de gemeente kan daarin mogelijk al sturing geven. Aanvullend kunnen de aantallen van aangiftes ingedeeld worden per geslacht en leeftijdscategorie. Daarnaast kunnen gemeenten voor de kenmerken geslacht en leeftijd ook gebruik maken van de statistische methoden van dit onderzoek. Voor deze methodes is het echter wel benodigd dat in de gemeente een aanzienlijk aantal aangiftes van cybercriminaliteit zijn gedaan.

In gemeenten met weinig aangiftes kunnen de gemeente en de politie in samenwerking acties starten om inwoners bewust(er) te maken van het belang van het doen van aangifte van cybercriminaliteit. Er moet hierbij benadrukt worden op de mogelijkheid van het doen van online aangifte. Door deze geautomatiseerde manier van aangifteverwerking blijft het voor de politie behapbaar om aangiftes te verwerken. Gemeenten krijgen hierdoor een completer beeld van cybercriminaliteit in hun omgeving, zonder dat de politie veel zwaarder belast wordt.

Ten tweede is op basis van dit onderzoek geen verband gevonden tussen eenzaamheid en cyberslachtofferschap. Op basis van het theoretisch kader werden echter andere uitkomsten verwacht. Eenzaamheid is mogelijk een interessante factor als het gaat om cyberslachtofferschap. Eenzaamheid zorgt er namelijk voor dat personen van alle leeftijden meer gebruik maken van het internet (Arampatzi, et al., 2016; Morahan-Martin & Schumacher, 2003). Op basis van de routine activity theory is hierdoor te verwachten dat eenzaamheid in verband staat tot cyberslachtofferschap (Pratt, et al., 2014). In de (Nederlandse) literatuur is echter nog weinig te vinden van de invloed van eenzaamheid op cyberslachtofferschap. Sinds de lockdowns gedurende de COVID-19 pandemie is de

eenzaamheid in Nederland gestegen (Nederlandse Omroep Stichting, 2022). Een toenemende mate van internetgebruik gaat hiermee gepaard (Buil-Gil & Zeng, 2021). Uit onderzoek is gebleken dat cybercriminelen hier effectief op inspelen. Datingfraude is tijdens de pandemie sterker toegenomen dan in eerste instantie werd verwacht (Buil-Gil & Zeng, 2021). Het is van belang dat er meer onderzoek plaatsvindt naar de samenhang tussen eenzaamheid, internetgebruik en cyberslachtofferschap.

Tot slot is uit de conclusie en discussie van dit onderzoek gebleken dat de gebruikte onderzoeksmethode van dit onderzoek gedeeltelijk niet toereikend is voor het in kaart brengen van sociodemografische indicatoren van cyberslachtofferschap. Het is van belang dat vervolgonderzoek naar cyberslachtofferschap specifieke data van slachtoffers in kaart brengt. Een mogelijk passende methode is het afnemen van enquêtes omtrent cyberslachtofferschap in steden met hoog aantal aangiftes van cybercriminaliteit. In deze steden kunnen enquêtes omtrent cyberslachtofferschap afgenomen worden in diverse buurten met verschillende niveaus in opleiding, inkomen, gezinssamenstelling en eenzaamheid. Deze manier van specifieke sociodemografische dataverzameling zorgt ervoor dat andere statistische methodes gebruikt kunnen worden waardoor mogelijk nieuwe verbanden tussen sociodemografische kenmerken en cyberslachtofferschap ontdekt kunnen worden.

6. Literatuurlijst

- Agresti, A. (2018). *Statistical Methods for the Social Sciences, Global Edition* (5de editie). Pearson.
- Algemeen Dagblad. (2016). OM: Cybercrime is mogelijk fietsendiefstal van toekomst. Geraadpleegd op 13 november 2022, van <https://www.ad.nl/nieuws/om-cybercrime-is-mogelijk-fietsendiefstal-van-toekomst~ae575afd/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
- Alves, L. M., & Wilson, S. R. (2008). The effects of loneliness on telemarketing fraud vulnerability among older adults. *Journal of elder abuse & neglect*, 20(1), 63-85.
https://doi.org/10.1300/J084v20n01_04
- Amichai-Hamburger, Y., & Ben-Artzi, E. (2003). Loneliness and Internet use. *Computers in human behavior*, 19(1), 71-80. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(02\)00014-6](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(02)00014-6)
- Anderson, K. B. (2006). Who are the victims of identity theft? the effect of demographics. *Journal of Public Policy & Marketing*, 25(2), 160–171. <https://doi-org.proxy-ub.rug.nl/10.1509%2Fjppm.25.2.160>
- Arampatzi, E., Burger, M. J., & Novik, N. (2016). Social network sites, individual social capital and happiness. *Journal of Happiness Studies*, 19, 99-122. <https://doi.org/10.1007/s10902-016-9808-z>
- Banire, B., Al Thani, D., & Yang, Y. (2021). Investigating the experience of social engineering victims: exploratory and user testing study. *Electronics*, 10(21), 2709–2709.
<https://doi.org/10.3390/electronics10212709>
- Van de Beek, A. (2020). Wat maakt een cyber awareness-campagne effectief? Justitiële verkenningen, 46(2), 111-112. <https://doi.org/10.5553/JV/016758502020046002010>
- Bergmann, M. C., Dreißigacker, A., Von Skarczinski, B., & Wollinger, G. R. (2018). Cyber-dependent crime victimization: the same risk for everyone? *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking*, 21(2), 84–90. <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0727>

- Boekhoorn, P., (2020). De aanpak van cybercrime door regionale eenheden van de politie. *Politie & Wetenschap*. <https://www.politeenwetenschap.nl/publicatie/politiekunde/2020/de-aanpak-van-cybercrime-door-regionale-eenheden-van-de-politie-341>
- Bossler, A. M., & Holt, T. J. (2010). The effect of self-control on victimization in the cyberworld. *Journal of Criminal Justice*, 38(3), 227–236. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2010.03.001>
- Buil-Gil, D., & Zeng, Y. (2021). Meeting you was a fake: Investigating the increase in romance fraud during COVID-19. *Journal of Financial Crime*, 29(2), 460-475. <https://doi.org/10.1108/JFC-02-2021-0042>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2016). Demografische en sociaaleconomische kenmerken. Geraadpleegd op 20 april 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2008/30/nederlanders-overtuigd-van-zin-van-sparen/demografische-en-sociaaleconomischekenmerken#:~:text=Het%20CBS%20publiceert%20ieder%20kwartaal,%20leeftijd%20opleiding%20en%20inkomen>.
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2018). Buurt, wijk en gemeente 2018 voor postcode huisnummer. Geraadpleegd op 17 juli 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2018/36/buurt-wijk-en-gemeente-2018-voor-postcode-huisnummer>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2019). ICT, kennis en economie (Nr. 9). <https://longreads.cbs.nl/ict-kennis-en-economie-2019/>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2020a). Minder traditionele criminaliteit, meer cybercrime. Geraadpleegd op 20 februari 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2020/10/minder-traditionele-criminaliteit-meer-cybercrime>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2020b). Buurt, wijk en gemeente 2020 voor postcode huisnummer. Geraadpleegd op 17 juli 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2020/39/buurt-wijk-en-gemeente-2020-voor-postcode-huisnummer>
- Centraal Bureau voor de Statistiek (2021a). Inkomen per gemeente en wijk, 2018. Geraadpleegd op 6 april 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2021/05/inkomen-per-gemeente-en-wijk-2018>

Centraal Bureau voor de Statistiek (2021b). Internetgebruik van huishoudens en personen - ICT, kennis en economie 2021. Internetgebruik van huishoudens en personen - ICT, kennis en economie 2021. CBS. <https://longreads.cbs.nl/ict-kennis-en-economie-2021/internetgebruik-van-huishoudens-en-personen/>

Centraal Bureau voor de Statistiek (2021c). Scherpe daling traditionele vormen van criminaliteit. CBS. Geraadpleegd op 20 februari, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/09/scherpe-daling-traditionele-vormen-van-criminaliteit>

Centraal Bureau voor de Statistiek (2022a). Bevolking op 1 januari en gemiddeld; geslacht, leeftijd en regio. Geraadpleegd op 18 juli 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/03759ned?dl=39E0B>

Centraal Bureau voor de Statistiek (2022b). Integraal inkomens- en vermogensonderzoek. Geraadpleegd op 2 mei 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksbeschrijvingen/integraal-inkomens-en-vermogensonderzoek>

Centraal Bureau voor de Statistiek (2022c). Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen 2020. Geraadpleegd op 6 april 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksbeschrijvingen/gezondheidsmonitor-volwassenen-en-ouderen-2020>

Centraal Bureau voor de Statistiek (2022d). Kerncijfers Wijken en Buurten. Geraadpleegd op 6 april 2022, van <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksbeschrijvingen/kerncijfers-wijken-en-buurten>

Copes, H., Kerley, K. R., Huff, R., & Kane, J. (2010). Differentiating identity theft: An exploratory study of victims using a national victimization survey. *Journal of Criminal Justice*, 38(5), 1045-1052. <https://doi.org/10.1016/j.jcrimjus.2010.07.007>

- Daems, T. (2007). Een sociologische verkenning van victimisering. *Panopticon: tijdschrift voor strafrecht, criminologie en forensisch welzijnswerk*, 28(1), 30-45.
<https://lib.ugent.be/catalog/pug01:2972049>
- De Nationale Politie. (z.d.-a). Geregistreerde misdrijven; soort misdrijf, wijk, buurt, jaarcijfers. data.politie.nl. Geraadpleegd op 25 april 2022, van <https://data.politie.nl/#/Politie/nl/dataset/47018NED/table?ts=1650894436096>
- De Nationale Politie. (z.d.-b). Wat is betaalverzoekfraude? politie.nl. Geraadpleegd op 21 april 2022, van <https://www.politie.nl/informatie/wat-is-betalverzoekfraude.html>
- De Nationale Politie. (z.d.-c). Wat is helpdeskfraude? politie.nl. Geraadpleegd op 21 april 2022, van <https://www.politie.nl/informatie/wat-is-helpdeskfraude.html>
- De Nationale Politie. (z.d.-d). Wat is internetoplichting? politie.nl. Geraadpleegd op 21 april 2022, van <https://www.politie.nl/informatie/wat-is-internetoplichting.html>
- De Nationale Politie. (z.d.-e). Wat is sextortion? vraaghetdepolitie.nl. Geraadpleegd op 21 april 2022, van <https://www.vraaghetdepolitie.nl/dwang-en-seks/naaktfotos-en-filmpjes/wat-is-sextortion.html>
- De Nationale Politie. (z.d.-f). Wat is WhatsApp-fraude (vriend-in-noodfraude)? Geraadpleegd op 21 april 2022, van <https://www.politie.nl/informatie/wat-is-whatsapp-fraude-vriend-in-noodfraude.html>
- De Nationale Politie. (z.d.-g). Wat is een botnet? Geraadpleegd op 10 november 2022, van <https://www.politie.nl/informatie/wat-is-een-botnet.html>
- Digital Trust Center. (z.d.). Phishing. *Digital Trust Center*. Geraadpleegd op 17 februari 2022, van <https://www.digitaltrustcenter.nl/phishing>
- Dussich, J. P. (2006). Victimology—past, present and future. *Resource Material Series*, 70, 140-145.
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.596.738&rep=rep1&type=pdf>

- Elffers, H., & van der Kemp, J. J. (2016). Als je nou politiecijfers combineert met slachtofferenquêtes, dan... ben je nog nergens. Wat nu?. *Cahiers Politiestudies*, 41(4), 43-55. https://www.researchgate.net/publication/318658757_Als_je_nou_politiecijfers_combineert_met_slachtofferenquetes_dan_ben_je_nog_nergens
- Fattah, E. A. (1989). Victims and victimology: the facts and the rhetoric. *International Review of Victimology*, 1(1), 43–66. <https://doi.org/10.1177/026975808900100104>
- Fattah, E. A. (2000). Victimology: past, present and future. *Criminologie*, 33(1), 17–46. <https://doi.org/10.7202/004720ar>
- Gerritsen, S. & Reininga, T. (2011) Effecten van mengen wijken onbekend. Centraal Planbureau. <https://www.cpb.nl/sites/default/files/publicaties/download/cpb-policy-brief-2011-08-buurteffecten-perspectief.pdf>
- Gottfredson, M. R. (1981). On the etiology of criminal victimization. *The Journal of Criminal Law and Criminology*, 72(2), 714–726. <https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=6236&context=jclc>
- Gottfredson, M. R. & Hirschi, T. (1990). A General Theory of Crime. *Stanford, CA: Stanford University Press*.
- Herrero, J., Torres, A., Vivas, P., Hidalgo, A., Rodríguez, F. J., & Urueña, A. (2021). Smartphone addiction and cybercrime victimization in the context of lifestyles routine activities and self-control theories: The user's dual vulnerability model of cybercrime victimization. *International journal of environmental research and public health*, 18(7), 3763. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073763>
- Van't Hoff-de Goede, S., Van der Kleij, R., Van de Weijer, S., & Leukfeldt, R. (2019). Hoe veilig gedragen wij ons online? *Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatiecentrum (WODC), het Nederlands Studiecentrum Criminaliteit en Rechtshandhaving (NSCR)*. <http://hdl.handle.net/20.500.12832/2433>

Huygen, A., & De Meere, F. (2008). De invloed en effecten van sociale samenhang. *Utrecht: Verwey-Jonker Instituut*. <https://www.verwey-jonker.nl/publicatie/de-invloed-en-effecten-van-sociale-samenhang/>

Inspectie Justitie en Veiligheid. (2018). Intelligence in de opsporing. *Ministerie van Justitie en Veiligheid*. <https://www.inspectie-jenv.nl/binaries/inspectie-venj/documenten/rapporten/2019/12/16/intelligence-in-de-opsporing/Intelligence+in+de+opsporing.pdf>

Ipsos (2022). Ruim helft Nederlanders voelt zich dom of schaamt zich na online oplichting. Geraadpleegd op 10 november 2022, van https://www.ipsos.com/nl-nl/ruim-helft-nederlanders-voelt-zich-dom-schaamt-zich-na-online-oplichting?__cf_chl_tk=ZQt2P4RLX0bR7K6Nc1fk8F31mimW6syqC3tc8XgxMhM-1668107219-0-gaNycGzNFX0

Jansen, J., Leukfeldt, R., Van Wilsem, J., & Stol, W. (2013). Een risico voor hacken en persoonsgerichte cyberdelicten?. *Tijdschrift voor Criminologie*, 55(4), 394-408.
10.5553/TvC/0165182X2013055004005

Jong, L., Leukfeldt, R., & van de Weijer, S. (2018). Determinanten en motivaties voor intentie tot aangifte na slachtofferschap van cybercrime. *Tijdschrift Voor Veiligheid*, 17(1-2), 66–78.
<https://doi.org/10.5553/TvV/187279482018017102006>

Karagiannopoulos, V., Kirby, A., Oftadeh-Moghadam, S., & Sugiura, L. (2021). Cybercrime awareness and victimisation in individuals over 60 years: A Portsmouth case study. *Computer Law & Security Review*, 43. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2021.105615>

De Kimpe, L., Walrave, M., Hardyns, W., De Marez, L., & Ponnet, K. (2020). Ongelijk voor cybercriminaliteit? Een verkenning van de link tussen slachtofferschap van cybercrime en financiële kwetsbaarheid. *Armoede en sociale uitsluiting: jaarboek 2020*, 321-342.
<http://hdl.handle.net/1854/LU-8682759>

- Van der Kleij, R., Van 't Hoff-de Goede, S., Van de Weijer, S., & Leukfeldt, R. (2020). Ons cybergedrag is veel onveiliger dan we zelf denken: implicaties voor effectief beïnvloedingsbeleid door de overheid. *Justitiële Verkenningen*, *46*(2), 113–128.
<https://doi.org/10.5553/JV/016758502020046002011>
- Kohar, A., Riadi, I., & Lutfi, A. (2015). Analysis of Smartphone Users Awareness Activities Cybercrime. *International Journal of Computer Applications*, *129*(2), 1-6.
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.740.2390&rep=rep1&type=pdf>
- Leukfeldt, E. R., Veenstra, S., Domenie M. & Stol, W. (2012). De strafrechterketen in een gedigitaliseerde samenleving. Een onderzoek naar de strafrechtelijke afhandeling van cybercrime. *Den Haag: Sdu Uitgevers*.
https://www.researchgate.net/publication/286923291_De_strafrechterketen_in_een_gedigitaliseerde_samenleving_Een_onderzoek_naar_de_strafrechtelijke_afhandeling_van_cybercrime
- Leukfeldt, E. R., & Yar, M. (2016). Applying routine activity theory to cybercrime: a theoretical and empirical analysis. *Deviant Behavior*, *37*(3), 263–280.
<https://doi.org/10.1080/01639625.2015.1012409>
- Marcum, C. D., Higgins, G. E., & Ricketts, M. L. (2010). Potential factors of online victimization of youth: An examination of adolescent online behaviors utilizing routine activity theory. *Deviant Behavior*, *31*(5), 381-410. <https://doi.org/10.1080/01639620903004903>
- Marret, M. J., & Choo, W. Y. (2017). Factors associated with online victimisation among Malaysian adolescents who use social networking sites: a cross-sectional study. *BMJ open*, *7*(6).
<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014959>
- Milani, R., Caneppele, S., & Burkhardt, C. (2022). Exposure to cyber victimization: results from a swiss survey. *Deviant Behavior*, *43*(2), 228–240. <https://doi.org/10.1080/01639625.2020.1806453>
- Moen, N. (2022). 'Cybercrime hoort in ieder integraal veiligheidsplan'. *Gemeente.nu*. Geraadpleegd op 12 oktober 2022, van <https://www.gemeente.nu/veiligheid/cybersecurity/cybercrime-hoort-in-ieder-integraal-veiligheidsplan/>

- Morahan-Martin, J., & Schumacher, P. (2003). Loneliness and social uses of the Internet. *Computers in human behavior*, 19(6), 659-671. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(03\)00040-2](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(03)00040-2)
- Näsi, M., Danielsson, P. & Kaakinen, M. (2021). Cybercrime Victimization and Polyvictimisation in Finland—Prevalence and Risk Factors. *European Journal on Criminal Policy and Research*. <https://doi.org/10.1007/s10610-021-09497-0>
- Näsi, M., Oksanen, A., Keipi, T., & Räsänen, P. (2015). Cybercrime victimization among young people: a multi-nation study. *Journal of Scandinavian Studies in Criminology and Crime Prevention*, 16(2), 203-210. <https://doi.org/10.1080/14043858.2015.1046640>
- Nederlands Jeugdinstituut. (2021). Cijfers over mediagebruik | Nederlands Jeugdinstituut. [nji.nl](https://www.nji.nl). Geraadpleegd op 27 april 2022, van <https://www.nji.nl/cijfers/mediagebruik#mediagebruik-onder-kinderen-van-0-tot-en-met-6-jaar>
- Nederlandse Omroep Stichting (NOS). (2022). CBS: vier op de tien Nederlanders voelen zich eenzaam. Geraadpleegd 15 oktober 2022, van <https://nos.nl/artikel/2446395-cbs-vier-op-de-tien-nederlanders-voelen-zich-eeenzaam>
- Ngo, F. T., & Paternoster, R. (2011). Cybercrime victimization: An examination of individual and situational level factors. *International Journal of Cyber Criminology*, 5(1), 773. https://digitalcommons.usf.edu/cjp_facpub_sm/17
- Ngo, F. T., Piquero, A. R., LaPrade, J., & Duong, B. (2020). Victimization in cyberspace: Is it how long we spend online, what we do online, or what we post online?. *Criminal justice review*, 45(4), 430-451. <https://doi.org/10.1177/0734016820934175>
- Nurse, J. R. (2018). Cybercrime and you: How criminals attack and the human factors that they seek to exploit. *The Oxford Handbook of Cyberpsychology*, 2018. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198812746.013.35>
- O'Malley, R. L., & Holt, K. M. (2022). Cyber sextortion: an exploratory analysis of different perpetrators engaging in a similar crime. *Journal of Interpersonal Violence*, 37(1-2), 258–283. <https://doi.org/10.1177/0886260520909186>

- Pratt, T. C., Holtfreter, K., & Reisig, M. D. (2010). Routine online activity and internet fraud targeting: extending the generality of routine activity theory. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 47(3), 267-296. <https://doi.org/10.1177/0022427810365903>
- Pratt, T. C., Turanovic, J. J., Fox, K. A., & Wright, K. A. (2014). Self-control and victimization: a meta-analysis: self-control and victimization. *Criminology*, 52(1), 87–116. <https://doi.org/10.1111/1745-9125.12030>
- Politie. (2021). Criminaliteit 2020: minder inbraak, meer cybercrime. Geraadpleegd op 26 april 2022, van <https://www.politie.nl/nieuws/2021/januari/15/00-criminaliteit-2020-minder-inbraak-meer-cybercrime.html>
- Radar. (2021). Hoe herken je malafide apps? Radar - het consumentenprogramma van AVROTROS. Geraadpleegd op 29 september 2022, van <https://radar.avrotros.nl/hulptips/hulpartikelen/item/hoe-herken-je-malafide-apps/>
- Reyes, R. J., Van den Putte, B., Van Breukelen, R., Loef, J., Otte, M., & Wennekers, C. (2011). Gedragsverandering via campagnes, literatuuronderzoek in opdracht van Dienst Publiek en Communicatie. *Ministerie van Algemene Zaken*. <https://www.communicatierijk.nl/documenten/publicaties/2011/05/18/gedragsverandering-via-campagnes>
- Salet, R., Brands, J., Rodermond, E., & Roks, R. (2019). Cybercrime: een complex en uitdagend fenomeen. *Delikt En Delinkwent*, 49(5), 372–379. <http://deeplinking.kluwer.nl/?param=00D1C425&cpid=WKNL-LTR-Nav2>
- Şar, A. H., Göktürk, G. Y., Tura, G., & Kazaz, N. (2012). Is the Internet use an effective method to cope with elderly loneliness and decrease loneliness symptom? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 55, 1053-1059. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.597>
- Sipma, T., & Van Leijssen, E. M. C. (2019). Slachtofferschap van online criminaliteit. *WODC*. <http://hdl.handle.net/20.500.12832/236>

- SlachtofferWijzer. (2022). Wat is sextortion: van hulp tot voorkomen. Geraadpleegd op 10 november 2022, van slachtofferwijzer.nl. <https://slachtofferwijzer.nl/nieuws/sextortion-seksuele-afpersing-betekenis/>
- Smith, L. & Hill, G. (1991). Victimization and fear of crime. *Criminal Justice and Behavior*, 18(2), 217–239. <https://doi.org/10.1177/0093854891018002009>
- Tamarit-Sumalla, J. M., Malpica-Lander, C., & Fernández-Cruz, V. (2022). Co-Occurrence of Online and Offline Victimization: A Latent Class Analysis in University Students. *Social Sciences*, 11(1), 16. <https://doi.org/10.3390/socsci11010016>
- Titus, R. M., Heinzemann, F., & Boyle, J. M. (1995). Victimization of persons by fraud. *Crime & Delinquency*, 41(1), 54-72. <https://doi.org/10.1177/0011128795041001004>
- Virtanen, S. M. (2017). Fear of cybercrime in Europe: Examining the effects of victimization and vulnerabilities. *Psychiatry, Psychology and Law*, 24(3), 323-338. <https://doi.org/10.1080/13218719.2017.1315785>
- Wikström Per-Olof H, & Treiber, K. (2007). The role of self-control in crime causation: beyond gottfredson and hirschi's general theory of crime. *European Journal of Criminology*, 4(2), 237–264. <https://doi.org/10.1177/1477370807074858>
- Van Wilsem, J. (2003). Crime and Context. The Impact of Individual, Neighborhood, City and Country Characteristics on Victimization. *RU Radboud Universiteit Nijmegen*. <https://hdl.handle.net/2066/63843>
- Van Wilsem, J. (2013). 'Bought it, but never got it' assessing risk factors for online consumer fraud victimization. *European Sociological Review*, 29(2), 168-178. <https://doi.org/10.1093/esr/jcr053>
- Van Wilsem, J. & Van der Meulen, N. (2013). Je geld kwijt, en dan?. *Tijdschrift voor Criminologie*, 55(4), 360. <https://doi.org/10.5553/TvC/0165182X2013055004003>

Wittes, B., Poplin, C., Jurecic, Q., & Spera, C. (2016). Sextortion: Cybersecurity, teenagers, and remote sexual assault. *Center for Technology at Brookings*. <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/05/sextortion1-1.pdf>

Zaykowski, H., & Campagna, L. (2014). Teaching theories of victimology. *Journal of Criminal Justice Education*, 25(4), 452-467. <https://doi.org/10.1080/10511253.2014.965410>

Bijlage 1, pythonscript

1. Slachtofferdataset verrijken met wijk- en postcodes van 2020

```
#Inladen van databewerkingprogramma's.
from IPython.display import display, HTML
import pandas as pd
import numpy as np

#Inlezen van de drie verschillende datasets; de slachtofferdataset 2021,
wijkcodedataset en postcodedataset uit 2020 van het CBS.
Blue = pd.read_csv('check.csv', sep= ';', encoding='ISO-8859-1')

Koppel2 = pd.read_csv('brt2020.csv', sep= ';', encoding='ISO-8859-1')

Koppel2021 = pd.read_csv('pc6hnr2020.csv', sep= ';')

#Verwijderen van dubbele postcodes
Koppel2021_1= Koppel2021.drop_duplicates(subset=['PC6'])

Koppel2_1= Koppel2.drop_duplicates(subset=['WK2020'])

#Koppelen slachtofferdataset aan wijkcodedataset en postcodedataset op basis
van postcode en wijk.
Blue_2021 = pd.merge(Blue, Koppel2021_1, how='left',
left_on= 'postcode', right_on= 'PC6')
#Koppelen Df op basis van
Blue_Compleet = pd.merge(Blue_2021, Koppel2_1, how='left',
left_on= 'Wijk2020', right_on= 'WK2020')

#verwijderen van overbodige toelichting
Blue_Compleet.drop(['toelichting', 'schade_euro', 'kenoUitgebreed', 'gba_nr',
', 'crv_nr', 'sk_nr', 'x', 'y', 'lat', 'long', 'bsmPersoonUrl', 'volgNr', '
Verdachten', 'hoofdrol_bijrol', 'Telefoonnummer', 'URL', 'Bankrekeningnumme
r', 'Afleveradres', 'IP-adres', 'Em-ailadres', 'Nickname', 'plaats3', 'stra
at4', 'huisnr5', 'x6', 'y7', 'lat8', 'long9', 'eenheid10', 'provincie13', '
gemeente14', 'wijk', 'buurt', 'subbuurt', 'postcode15', 'bsmIncidentUrl', '
bsmRegistratieUrl', 'Huisnummer', 'Buurt2020', 'Wijk2020', 'Gemeente2020',
'GM2020', 'WK2020'], axis=1, inplace=True)

Blue_Compleet.drop(['achternaam', 'voornamen', 'geboortedatum', 'IA', 'Soci
al Media Account', 'district11', 'basisteam12'], axis=1, inplace=True)
```

2. Slachtofferdataset verrijken met wijk- en postcodes van 2018

```
#InLaden van databewerkingprogramma's.
from IPython.display import display, HTML
import pandas as pd
import numpy as np

#Inlezen van de drie verschillende datasets; de slachtofferdataset met wijk
en postcodes van 2020, wijkcodedataset en postcodedataset uit 2018 van het
CBS.
Blue = pd.read_csv('2020.csv', sep= ';', encoding='ISO-8859-1',
low_memory=False)

Koppel2018 = pd.read_csv('pc6hnr2018.csv', sep= ';')

Koppel2 = pd.read_csv('brt2020.csv', sep= ';', encoding='ISO-8859-1')

#Verwijderen van dubbele postcodes
Koppel2018_1= Koppel2018.drop_duplicates(subset=['PC6'])
Koppel2_1= Koppel2.drop_duplicates(subset=['WK2020'])

#Koppelen slachtofferdataset aan wijkcodedataset en postcodedataset 2018 op
basis van postcode en wijk.
Blue_2018 = pd.merge(Blue, Koppel2018_1, how='left', left_on= 'postcode',
right_on= 'PC6')
Blue_Compleet = pd.merge(Blue_2018, Koppel2_1, how='left',
left_on= 'Wijk2018', right_on= 'WK2020')
```

3. Slachtofferdataset koppelen met de vier sociodemografische datasets

```

#Inladen van databewerkingprogramma'.
from IPython.display import display, HTML
import pandas as pd
import numpy as np

#inlezen van slachtofferdataset als slachtoffers.
Slachtoffers = pd.read_csv('Slachtoffers_2020.csv', sep=';', dtype= {'Unnam
ed: 0' : int, 'geboortejaar' : int, 'leeftijd' : int, 'bsn': int })

#partijen.geslachtOmschrijving hernoemen.
Slachtoffers.rename(columns={'geslacht': 'partijen.geslachtOmschrijving'},
inplace=True)

#Weghalen van slachtoffers zonder informatie over woonplaats.
Slachtoffers = Slachtoffers[Slachtoffers['GM_2020'].notna()]
print(Slachtoffers)

#Als persoon 18 tot 65 is dan jong toekennen, als persoon 65 of ouder is
dan oud toekennen. Onder 18 waarde 0 toekennen.
conditions = [ (Slachtoffers['leeftijd'] >= 18) & (Slachtoffers['leeftijd']
< 65),
               (Slachtoffers['leeftijd'] >= 65)]
values = ['Jong', 'Oud']

Slachtoffers['leeftijdsgroep'] = np.select(conditions, values)

#Het inlezen van cbs data 'inkomen per wijk en gemeente, 2018' als inkomen.
inkomen = pd.read_csv('Inkomen_wijkcode.csv', sep=';')

#Het samenvoegen van de datasets slachtoffers en inkomen op basis van
wijkcode.
Slachtoffers_inkomen = pd.merge(Slachtoffers.astype(str),
inkomen.astype(str),
                                left_on= 'WK_2018',
                                right_on= 'locaties.enriched_location.wijkcode',
                                how='left')

#Aantal onnodige columns verwijderen.
Slachtoffers_inkomen.drop(['Gemeentecode', 'Regionaam'], axis=1,
inplace=True)

#Inlezen van cbs data 'Wijken en buurten 2020' als WEB(Wijken En Buurten).
WEB= pd.read_csv('Wijken_en_buurten.csv', sep=';')

#Onnodige columns wissen.
WEB.drop(['ID', 'Gemeentenaam_1', 'SoortRegio_2', 'Codering_3'], axis=1,
inplace=True)

#Het hernoemen van de column naar locaties.enriched_location.wijkcode om
namen in beide datasets gelijk te krijgen + het verwijderen van spaties in
csv.
WEB.rename(columns={'WijkenEnBuurten':
'locaties.enriched_location.wijkcode'}, inplace=True)
WEB['locaties.enriched_location.wijkcode'] =

```

```
WEB['locaties.enriched_location.wijkcode'].str.strip()

#Het samenvoegen van de dataset Slachtoffers_inkomen met de dataset WEB op
basis van wijkcode.
Slachtoffers_ink_WEB = pd.merge(Slachtoffers_inkomen, WEB,
                                left_on= 'WK_2020',
                                right_on='locaties.enriched_location.wijkcode',
                                how='left')

#Inlezen van de dataset 'Dashboard misdrijven in de buurt, jaarcijfers 2021
' als misdrijven.
Misdrijven= pd.read_csv('Misdrijven.csv', sep=';')

#onnodige columns wissen.
Misdrijven.drop(['ID', 'SoortMisdrijf', 'Perioden', 'Gemeentenaam_2',
'SoortRegio_3' ], axis=1, inplace=True)

#Het hernoemen van de column naar Locaties.enriched_location.wijkcode + het
verwijderen van spaties in csv.
Misdrijven.rename(columns={'WijkenEnBuurten':
'locaties.enriched_location.wijkcode'}, inplace=True)
Misdrijven['locaties.enriched_location.wijkcode'] =
Misdrijven['locaties.enriched_location.wijkcode'].str.strip()

#Het samenvoegen van de dataset Slachtoffers_inkomen_WEB met de dataset mi
sdrijven op basis van wijkcode.
Slachtoffers_ink_WEB_Mis = pd.merge(Slachtoffers_ink_WEB, Misdrijven,
                                    left_on='WK_2020',
                                    right_on='locaties.enriched_location.wijkcode',
                                    how='left')

#Inlezen van 'Gezondheidsmonitor volwassenen en ouderen 2020' dataset.
Gezondheid= pd.read_csv('gezondheid.csv', sep=';')

#Veranderen GM_2020 naar Locaties.enriched_location.cbs_gemeentecode.
Slachtoffers_ink_WEB_Mis.rename(columns={'GM_2020':
'locaties.enriched_location.cbs_gemeentecode'}, inplace=True)

#Veranderen van MAN naar Man en VROUW naar Vrouw in gezondheid.
Gezondheid['partijen.geslachtOmschrijving'] =
Gezondheid['partijen.geslachtOmschrijving'].replace(['MAN'], 'Man')

Gezondheid['partijen.geslachtOmschrijving'] =
Gezondheid['partijen.geslachtOmschrijving'].replace(['VROUW'], 'Vrouw')

#Het samenvoegen van de dataset Slachtoffers_ink_WEB_Mis met de dataset Gez
ondheid gebaseerd op geslacht, Leeftijd en woonplaats.
Slachtoffers = pd.merge(Slachtoffers_ink_WEB_Mis, Gezondheid,
                        on= ['locaties.enriched_location.cbs_gemeentecode',
'leeftijdsgroep', 'partijen.geslachtOmschrijving'],
                        how='left')
```

4. Het verwijderen van dubbele slachtoffers op basis van BSN-nummer

```
#Inladen van databewerkingprogramma's.
from IPython.display import display, HTML
import pandas as pd
import numpy as np

#inlezen van de dataset met 32579 registraties als final
final= pd.read_csv('FINAL_delete_missing.csv', sep=';')

#Het verwijderen van de dubbele registraties en het creëren van de 'new' da
taset met 31985 unieke slachtoffers
new= final.drop_duplicates(subset=['bsn'])
```


Bijlage 2, beschrijving van de variabelen

Overzicht van de variabelen

Cyberslachtofferschap

De variabele 'cyberslachtofferschap' bestaat uit zes verschillende vormen van cybercriminaliteit.

Deze vormen van cybercriminaliteit zijn fraude bankgegevens en internetbankieren, helpdeskfraude, misbruik accounts voor bestelling, online aan- en verkoopfraude, sextortion en vriend-in-noodfraude.

De variabele 'cyberslachtofferschap' is een nominale variabele die uit tekst bestaat. Voor statistische analyses is van deze variabele een categorische variabele gemaakt. Deze variabele is als volgt opgebouwd; 1= Aan- en verkoopfraude, 2= Fraude bankgegevens en internetbankieren, 3= Helpdeskfraude (Tech Support Scam), 4= Misbruik accounts voor bestellingen, 5= Sextortion en 6= Vriend-in-noodfraude. Deze categorisering is door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
AUTORECODE VARIABLES=subcategorie
```

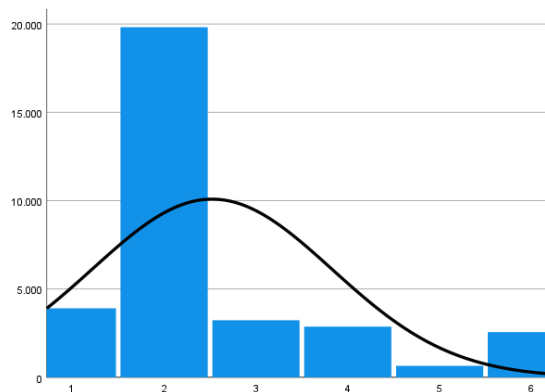
```
/INTO subcat_cat  
/PRINT.
```

In tabel 1 zijn de beschrijvende statistieken van de variabele 'cyberslachtofferschap' te zien. Deze beschrijvende statistieken zijn door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
FREQUENCIES VARIABLES=subcat_cat  
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN  
/HISTOGRAM NORMAL  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 1, beschrijvende statistieken cyberslachtofferschap

N Valid	33034
Missing	21
Mean	2,52
Std. Deviation	1,31
Minimum	1
Maximum	6



Figuur 1, frequentieverdeling cyberslachtofferschap

De verdeling van de variabele 'cyberslachtofferschap' is in figuur 1 te zien. De meeste slachtoffers zijn slachtoffer geworden van de vorm fraude bankgegevens en internetbankieren (N= 19.821). Er zijn 21 missende resultaten, verder zijn alle 33.034 slachtoffers geclassificeerd met één van de zes verschillende vormen van cybercriminaliteit. De dataset bevat veel slachtoffers van de vorm fraude bankgegevens en internetbankieren. De slachtoffers met missende resultaten zijn uit de uiteindelijke dataset verwijderd.

Geslacht

De variabele 'geslacht' bestaat uit twee verschillende categorieën, namelijk man en vrouw. De variabele 'geslacht' is nominaal van aard en bestaat uit tekst. De variabele is gecategoriseerd, dit is als volgt gedaan; '1= Man' en '2= Vrouw'. De categorisering is door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

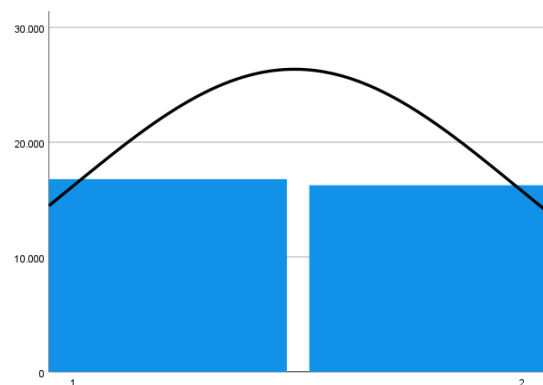
```
AUTORECODE VARIABLES=partijen.geslachtOmschrijving
/INTO Geslacht_cat
/PRINT.
```

In tabel 2 zijn de beschrijvende statistieken van de variabele 'geslacht' te zien. Deze beschrijvende statistieken zijn door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
FREQUENCIES VARIABLES=Geslacht_cat
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
/HISTOGRAM NORMAL
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 2, beschrijvende statistieken geslacht

N Valid	33034
Missing	21
Mean	1,49
Std. Deviation	0,50
Minimum	1
Maximum	2



Figuur 2, frequentieverdeling geslacht

De verdeling van de variabele 'geslacht' is in figuur 2 te zien. De meeste slachtoffers in de dataset zijn mannelijk ($N= 16.783$). De dataset is echter op basis van geslacht bijna gelijk verdeeld, er zijn namelijk bijna net zoveel mannen ($N= 16.783$) als vrouwen ($N= 16.251$) in de dataset aanwezig. De dataset bevat daarnaast ook 21 missende resultaten op basis van geslacht. De slachtoffers met missende resultaten zijn uit de uiteindelijke dataset verwijderd.

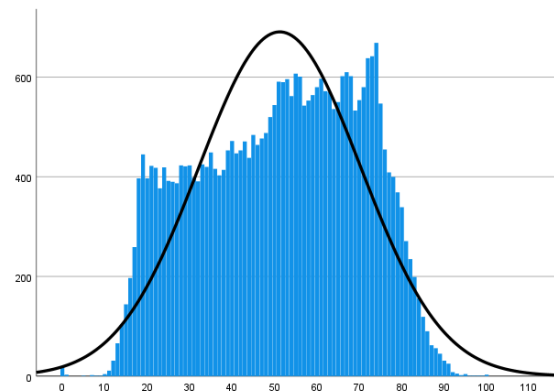
Leeftijd

De variabele 'leeftijd' is een continue variabele. In tabel 3 zijn de beschrijvende statistieken van de variabele 'leeftijd' te zien. De minimumleeftijd van de dataset bedraagt de leeftijd 0 en de maximumleeftijd 100. De minimumleeftijd 0 lijkt een outlier in de dataset te zijn en is naar alle waarschijnlijkheid een foutieve invoering. De verdeling van de variabele 'leeftijd' is in figuur 3 te zien. De verdeling van de variabele 'leeftijd' lijkt normaal verdeeld te zijn. Er zijn geen missende resultaten in de dataset aanwezig op basis van de variabele 'leeftijd'. Opvallend is dat de gemiddelde leeftijd van de dataset vrij hoog is ($mean = 51,25$). Dit laten ook de pieken bij de leeftijden boven de 50 in de frequentieverdeling zien. De beschrijvende statistieken in tabel 3 zijn door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
FREQUENCIES VARIABLES=leeftijd
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 3, beschrijvende statistieken leeftijd

N Valid	33055
Missing	0
Mean	51,25
Std. Deviation	19,09
Minimum	0
Maximum	100



Figuur 3, frequentieverdeling leeftijd

Voor verschillende statistische analyses was het ook van belang om een categorische variabele te maken van de leeftijden van de slachtoffers. De categorische versie van de variabele 'leeftijd' bestaat uit vijf categorieën, namelijk '1= 0 tot 15 jaar', '2= 15 tot 25 jaar', '3= 25 tot 45 jaar', '4= 45 tot 65 jaar' en '5= 65 jaar en ouder'. De categorisering is door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

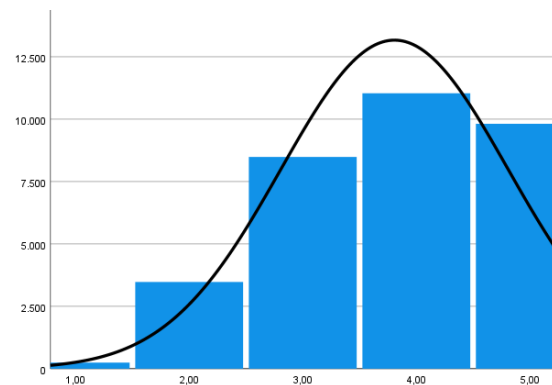
```
#aanmaken van categorische variabele leeftijdscategorieën
DO IF(leeftijd >= 0 and leeftijd <15).
COMPUTE Leeftijd_cat = 1.
ELSE IF(leeftijd >= 15 and leeftijd <25).
COMPUTE Leeftijd_cat = 2.
ELSE IF (leeftijd >= 25 and leeftijd <45).
COMPUTE Leeftijd_cat = 3.
ELSE IF (leeftijd >= 45 and leeftijd <65).
COMPUTE Leeftijd_cat = 4.
ELSE IF (leeftijd >= 65).
COMPUTE Leeftijd_cat = 5.
END IF.
EXECUTE.
```

De verdeling van de categorische variabele 'leeftijd' is in figuur 4 te zien. De normaalverdeling lijkt linksscheef verdeeld te zijn, dit komt overeen met de bevindingen die gedaan zijn op basis van de frequentieverdeling van de continue variabele 'leeftijd'. De dataset bevat veel slachtoffers in de leeftijdscategorieën 45 tot 65 jaar ($N= 11.039$) en 65 jaar en ouder ($N= 9.814$). De beschrijvende statistieken in tabel 4 zijn door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
FREQUENCIES VARIABLES=Leeftijd_cat
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
/HISTOGRAM NORMAL
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 4, beschrijvende statistieken leeftijd

N Valid	33055
Missing	0
Mean	3,81
Std. Deviation	1,00
Minimum	1
Maximum	5



Figuur 4, frequentieverdeling leeftijd

Opleidingsniveau

De variabele 'opleidingsniveau' is een continue variabele. De continue variabele is als volgt tot stand gekomen; in de dataset is een factor voor opleidingsniveau toegekend aan de registraties. Deze factor is het percentage lager-, middelbaar- en hogeropgeleiden in de woonwijk. Per woonwijk is het percentage lager-, middelbaar- en hogeropgeleiden berekend en toegekend aan de slachtoffers uit de woonwijk. Hiervoor zijn het aantal laag-, middelbaar- en hoogopgeleiden per woonwijk gedeeld door het aantal inwoners van de betreffende woonwijk. Deze bewerking is door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
COMPUTE Percentag_laagopgl=OpleidingsniveauLaag_64 / AantalInwoners_5.  
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Percentag_middenopgl=OpleidingsniveauMiddelbaar_65 / AantalInwoners_5.  
EXECUTE.
```

```
COMPUTE Percentag_hoogopgl=OpleidingsniveauHoog_66 / AantalInwoners_5.  
EXECUTE.
```

De bron van deze variabele is het onderzoek 'Wijken en buurten 2020' van het Centraal bureau voor de Statistiek. Het CBS heeft de opleidingsgegevens van alle personen die op 1 oktober 2020 in een Nederlandse gemeente waren ingeschreven en op dat moment behoorden tot de leeftijdscategorie 15 tot 75 jaar in kaart gebracht (Centraal bureau voor de Statistiek, 2022e). Dit betekent dat er missende data bestaat op basis van opleidingsniveau bij personen onder de 15 jaar en boven de 75 jaar. Slachtoffers onder de 15 jaar en boven de 75 jaar zullen voor analyses met opleidingsniveau uit de dataset gefilterd worden. De missende data bedragen 3.528 bij het filteren op de leeftijd 15 tot en met 75 jaar, met daarnaast nog 26 overige missende resultaten. Hierdoor blijven er 29.501 slachtoffers over. De filtering is door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

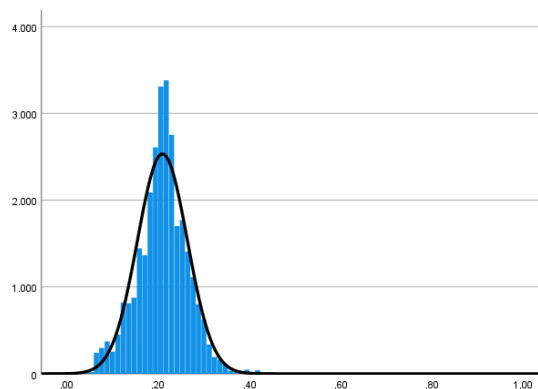
```
USE ALL.  
COMPUTE filter_$(leeftijd >= 15 and leeftijd <= 75).  
VARIABLE LABELS filter_$(leeftijd >= 15 and leeftijd <= 75 (FILTER)).  
VALUE LABELS filter_$(0 'Not Selected' 1 'Selected').  
FORMATS filter_$(f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE.
```

In tabel 5 zijn de beschrijvende statistieken van de variabele percentage laagopgeleiden te zien. Er zijn 26 missende resultaten in de dataset aanwezig op basis van deze variabele. De beschrijvende statistieken in tabel 5 zijn door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
FREQUENCIES VARIABLES=Percentag_laagopgl  
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN  
/HISTOGRAM NORMAL  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 5, beschrijvende statistieken percentage laagopgeleiden

N Valid	29501
Missing	26
Mean	0,21
Std. Deviation	0,05
Minimum	0,00
Maximum	0,80



Figuur 5, frequentieverdeling percentage laag opleidingen

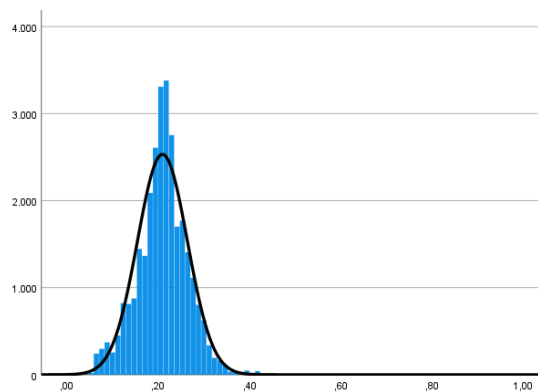
De verdeling van het percentage laagopgeleiden is te zien in de grafiek van figuur 5. De normaalverdeling van het percentage laagopgeleiden is erg rechtsscheef verdeeld. De grootste pieken zitten rond het percentage 0,20 laagopgeleiden in de woonwijk. Er is één uitschieter waarneembaar en dat is het percentage 0,80 laagopgeleiden in de woonwijk.

In tabel 6 zijn de beschrijvende statistieken van de variabele percentage middelbaaropgeleiden te zien. Er zijn 26 missende resultaten in de dataset aanwezig op basis van deze variabele. De beschrijvende statistieken in tabel 6 zijn door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
FREQUENCIES VARIABLES=Percentag_middenopgl
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
/HISTOGRAM NORMAL
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 6, beschrijvende statistieken percentage middelbaaropgeleiden

N Valid	29501
Missing	26
Mean	0,32
Std. Deviation	0,06
Minimum	0,09
Maximum	1,26



Figuur 6, frequentieverdeling percentage middelbaaropgeleiden

De verdeling van het percentage middelbaaropgeleiden is te zien in de grafiek van figuur 6. De normaalverdeling van het percentage middelbaaropgeleiden is wederom erg rechtsscheef verdeeld. De grootste pieken zitten rond het percentage 0,30 middelbaaropgeleiden in de woonwijk. Er is één uitschieter waarneembaar en dat is het percentage 1,26 middelbaaropgeleiden in de woonwijk. Een percentage boven de 1,00 is echter niet mogelijk. Er is hierdoor een fout geconstateerd bij het CBS. Het CBS heeft bij de wijk Amstel 3/Bullewijk een fout gemaakt. Het CBS heeft hier het inwonersaantal

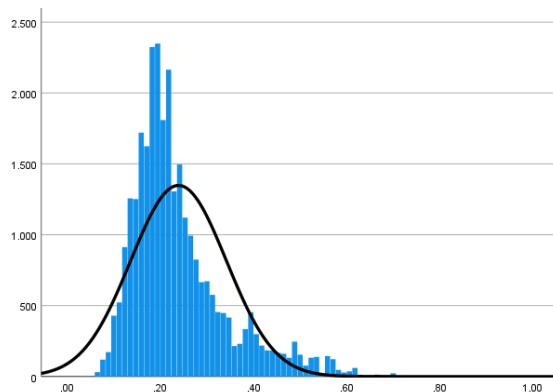
niet aangepast en de andere gegevens van de wijk wel waardoor fouten ontstaan in de percentages. Het inwoneraantal is handmatig aangepast naar het juiste aantal voor de verdere analyses.

In tabel 7 zijn de beschrijvende statistieken van de variabele percentage hoog opgeleiden te zien. Er zijn 26 missende resultaten in de dataset aanwezig op basis van deze variabele. De beschrijvende statistieken in tabel 7 zijn door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
FREQUENCIES VARIABLES=Percentag_hoogopgl
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
/HISTOGRAM NORMAL
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 7, beschrijvende statistieken percentage hoogopgeleiden

N Valid	29501
Missing	26
Mean	0,24
Std. Deviation	0,10
Minimum	0,00
Maximum	0,89



Figuur 7, frequentieverdeling percentage hoog opleidingen

De verdeling van het percentage hoog opgeleiden is te zien in de grafiek van figuur 7. De normaalverdeling van het percentage hoog opgeleiden is rechtsscheef verdeeld. Deze verdeling is echter minder rechtsscheef verdeeld dan de verdelingen voor laag- en middelbaaropgeleiden. De grootste pieken zitten rond het percentage 0,20 hoogopgeleiden in de woonwijk. Er zijn drie uitschieters waarneembaar en dat zijn de slachtoffers met het percentage 0,89 hoogopgeleiden in de woonwijk.

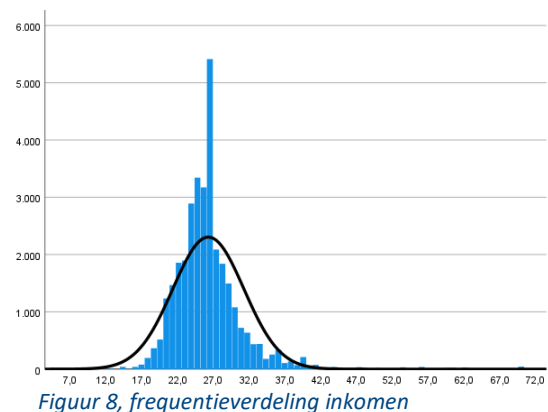
Inkomen

De variabele 'inkomen' is een continue variabele. In tabel 8 zijn de beschrijvende statistieken van de variabele 'inkomen' te zien. Het minimumbedrag wat toegekend is aan de slachtoffers in de dataset is zeventienduizend euro. Het maximumbedrag wat toegekend is aan de slachtoffers in de dataset is zeventigduizend euro. De verdeling is van 7.0 tot 70.0 duizend euro. De standaarddeviatie is hierdoor vrij klein te noemen, namelijk 4,97. De spreiding rond het gemiddelde is dus klein te noemen. De verdeling van de variabele 'inkomen' is in figuur 8 te zien. De verdeling is rechtsscheef verdeeld. Daarnaast is een zeer aanwezige piek te zien bij 26,1 duizend euro ($N=2.594$). De slachtoffers met missende resultaten zijn uit de uiteindelijke dataset verwijderd. De beschrijvende statistieken in tabel 8 zijn door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
FREQUENCIES VARIABLES=Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
/HISTOGRAM NORMAL
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 8, beschrijvende statistieken inkomen

N Valid	33042
Missing	13
Mean	26,305
Std. Deviation	4,97
Minimum	7,0
Maximum	70,0



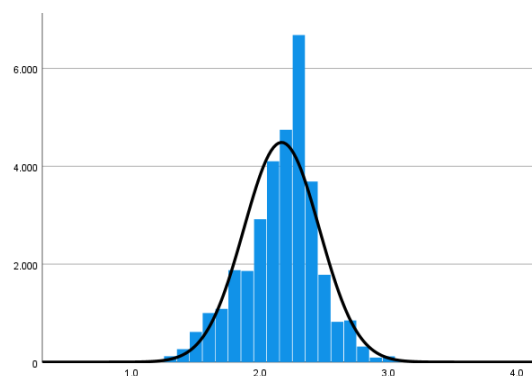
Gezinssamenstelling

De variabele ‘gezinssamenstelling’ is een continue variabele. De slachtoffers uit de dataset hebben een factor voor gezinssamenstelling toegekend gekregen op basis van de gemeente waarin zij wonen. Deze factor is de gemiddelde gezinsgrootte in de betreffende wijk. In tabel 9 zijn de beschrijvende statistieken van de variabele ‘gezinssamenstelling’ te zien. De minimum gemiddelde gezinsgrootte betreft 1,0 en de maximum gezinsgrootte betreft 3,5. Het minimum van 1,0 is opmerkelijk klein te noemen. De beschrijvende statistieken in tabel 9 zijn door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
FREQUENCIES VARIABLES=GemiddeldeHuishoudensgrootte_32
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
/HISTOGRAM NORMAL
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 9, beschrijvende statistieken gezinssamenstelling

N Valid	33054
Missing	1
Mean	2,167
Std. Deviation	0,294
Minimum	1,0
Maximum	3,5



Figuur 9, frequentieverdeling gezinssamenstelling

De verdeling van de variabele ‘gezinssamenstelling’ is in figuur 9 te zien. De verdeling is normaal verdeeld maar licht linksscheef te noemen. Er is een piek waarneembaar bij een gemiddelde gezinsgrootte van 2,3. Er zijn outliers waarneembaar bij een gemiddelde gezinsgrootte van 3,4 en 3,5 dit zijn echter maar 6 gevallen in totaal. Het slachtoffers met het missende resultaat is uit de uiteindelijke dataset verwijderd

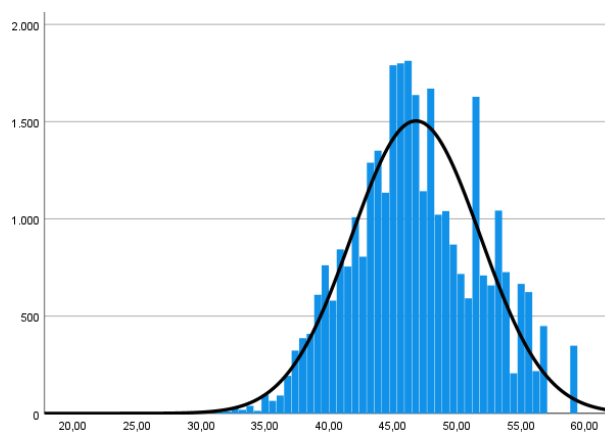
Eenzaamheid en ernstige eenzaamheid

De variabele ‘eenzaamheid’ is een continue variabele. De slachtoffers uit de dataset hebben een factor voor eenzaamheid toegekend gekregen op basis van de gemeente waarin zij wonen, hun leeftijd en hun geslacht. De continue variabele staat dus voor het percentage eenzame personen in de gemeente waar het slachtoffer woonde op het moment van de aangifte van cybercriminaliteit. In tabel 10 zijn de beschrijvende statistieken van de variabele ‘eenzaamheid’ te zien. De respondenten van de ‘gezondheidsmonitor volwassenen en ouderen 2020’ zijn allemaal 18 jaar en ouder, hierdoor is er missende data bij de personen van jonger dan 18 jaar in de slachtofferdataset. In totaal zijn er op basis van de variabele ‘eenzaamheid’ en ‘ernstige eenzaamheid’ 856 missende resultaten. Er zijn 832 slachtoffers jonger dan 18 jaar in de dataset aanwezig. Daarnaast zijn er nog 24 missende resultaten door missende data van het CBS voor een aantal gemeenten. Deze 24 slachtoffers zijn uit de dataset verwijderd. De slachtoffers van jonger dan 18 jaar zullen bij de analyses met de variabele ‘eenzaamheid’ uit de dataset gefilterd worden. De slachtoffers van jonger dan 18 jaar worden niet uit de dataset verwijderd en worden bij de andere statistische analyses weer in de dataset toegevoegd. De beschrijvende statistieken in tabel 10 zijn door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
FREQUENCIES VARIABLES=Eenzaam
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
/HISTOGRAM NORMAL
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 10, beschrijvende statistieken
eenzaamheid

N Valid	32199
Missing	856
Mean	46,79
Std. Deviation	5,02
Minimum	23,90
Maximum	59,30



Figuur 10, frequentieverdeling eenzaamheid

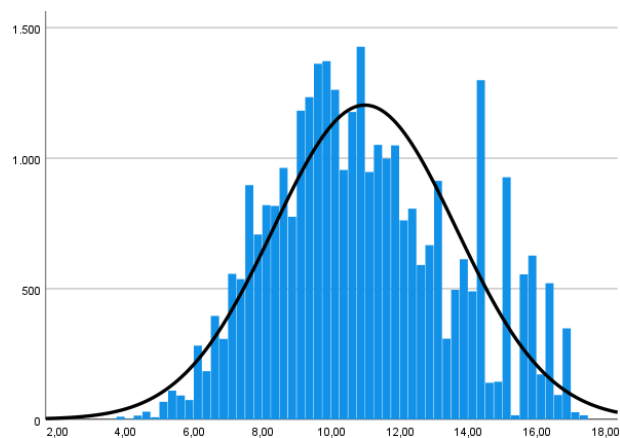
De verdeling van de variabele ‘eenzaamheid’ is in figuur 10 te zien. De verdeling is normaal maar ook linksscheef verdeeld. Er zijn een aantal pieken waarneembaar, deze zijn vooral aanwezig bij de percentages rondt de 45% eenzaamheid in de gemeente. Daarnaast zijn ook een aantal waarschijnlijke outliers waarneembaar bij het percentage 59,30%.

Ook de variabele ‘ernstige eenzaamheid’ is een continue variabele. Ook voor ernstige eenzaamheid hebben de slachtoffers uit de dataset een factor toegekend gekregen op basis van de gemeente waarin zij wonen, hun leeftijd en hun geslacht. Soortgelijk als de variabele ‘eenzaamheid’ staat deze continue variabele voor het percentage ernstige eenzame personen in de gemeente waar het slachtoffer woonde op het moment van de aangifte van cybercriminaliteit. In tabel 11 zijn de beschrijvende statistieken van de variabele ‘ernstige eenzaamheid’ te zien. De beschrijvende statistieken in tabel 11 zijn door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
FREQUENCIES VARIABLES=Ernstig_ZeerErnstigEenzaam
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
/HISTOGRAM NORMAL
/ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 11, beschrijvende statistieken ernstige eenzaamheid

N Valid	32199
Missing	856
Mean	10,97
Std. Deviation	2,67
Minimum	3,60
Maximum	17,30



Figuur 11, frequentieverdeling ernstige eenzaamheid

De verdeling van de variabele ‘ernstige eenzaamheid’ is in figuur 11 te zien. De verdeling is normaal verdeeld en een klein beetje linksscheef te noemen. Er zijn een aantal opmerkelijk pieken waarneembaar bij de hogere percentages, namelijk bij 14,45%, 15,10% en 15,60%.

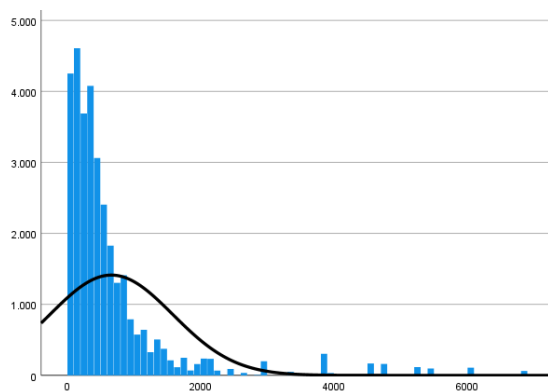
Criminaliteit per woonwijk

De variabele ‘criminaliteit per woonwijk’ is een continue variabele. De slachtoffers uit de dataset hebben het aantal geregistreerde misdrijven in hun woonwijk toegekend gekregen. In tabel 12 zijn de beschrijvende statistieken van de variabele ‘criminaliteit per woonwijk te zien. De beschrijvende statistieken in tabel 12 zijn door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
FREQUENCIES VARIABLES=GeregistreerdeMisdrijven_1
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 12, beschrijvende statistieken variabele criminaliteit per woonwijk

N Valid	32631
Missing	424
Mean	663,36
Std. Deviation	921,45
Minimum	0
Maximum	6812



Figuur 12, frequentieverdeling variabele criminaliteit per woonwijk

De verdeling van de variabele ‘criminaliteit per woonwijk’ is in figuur 12 te zien. De verdeling is erg rechtsscheef verdeeld. De grootste pieken van de verdeling zitten aan het begin van de x-as. De pieken bevinden zich ongeveer tussen de 100 en 500 geregistreerde misdaden. Daarnaast zijn er nog een handvol waarschijnlijke outliers zichtbaar in de verdeling. Deze outliers bevinden zich boven de 3000 geregistreerde misdaden. Voor statistische analyses was het tevens nodig om het aantal geregistreerde misdrijven in de wijk te delen door het aantal inwoners van de wijk. Hierdoor wordt het aantal misdrijven per persoon in wijk berekend. Deze variabele is door onderstaande syntax tot stand gekomen

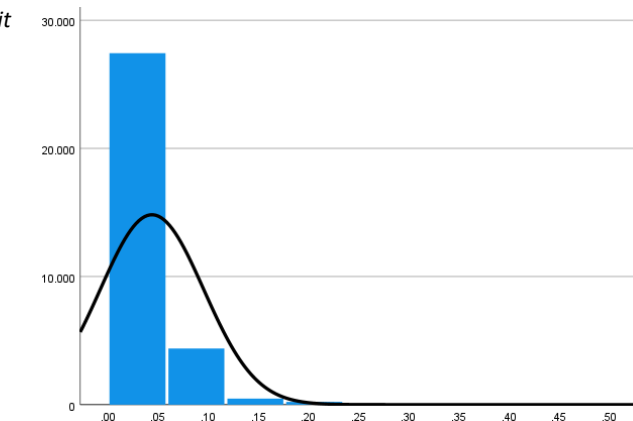
```
COMPUTE Gem_aantal_misdaden_pp_wijk = GeregistreerdeMisdrijven_1 / AantalInwoners_5.
EXECUTE.
```

In tabel 13 zijn de beschrijvende statistieken van de variabele ‘criminaliteit per persoon in de woonwijk’ te zien. De beschrijvende statistieken in tabel 13 zijn door middel van onderstaande syntax tot stand gekomen;

```
FREQUENCIES VARIABLES=Gem_aantal_misdaden_pp_wijk
  /STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN
  /HISTOGRAM NORMAL
  /ORDER=ANALYSIS.
```

Tabel 13, beschrijvende statistieken variabele criminaliteit per persoon in de woonwijk

N Valid	32630
Missing	425
Mean	0,04
Std. Deviation	0,05
Minimum	0
Maximum	4,35



Figuur 13, frequentieverdeling variabele criminaliteit per woonwijk

De verdeling van de variabele 'criminaliteit per persoon in de woonwijk' is in figuur 13 te zien. De verdeling is logischerwijs net zoals de variabele 'criminaliteit per woonwijk' erg rechtsscheef verdeeld. De grootste groep slachtoffers bevindt zich tussen de 0,00 en de 0,05 misdrijven per persoon in de woonwijk. Er zijn een aantal uitschieters waarneembaar, namelijk bij 1,02, 1,18, 1,22, 1,61, 2,16, 2,40 en 4,35. In deze woonwijk zijn in 2021 meer misdaden gepleegd dan dat er inwoners in de woonwijk zijn.

Bijlage 3, analyseresultaten (spss)

In deze bijlage worden de resultaten weergegeven door middel van de syntax en output van het statistische programma SPSS, hiernaast zal een korte toelichting van de resultaten worden gegeven.

Analyseresultaten; beschrijvende analyse

Het was van belang om eerst een goede indruk van de variabelen te krijgen. Om deze indruk te krijgen is er gebruik gemaakt van beschrijvende analyses. De beschrijvende statistieken in paragraaf 4.1 zijn door middel van onderstaande syntax ontstaan in SPSS.

Syntax

```
#Beschrijvende analyses van alle variabelen
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=subcat_cat Geslacht_cat leeftijd Leeftijd_cat  
  Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner GemiddeldeHuishoudensgrootte_32  
  Eenzaam Ernstig_ZeerErnstigEenzaam GeregistreerdeMisdrijven_1 Gem_aantal_misdaden_pp_wijk  
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN  
/ORDER=ANALYSIS.
```

```
USE ALL.
```

```
COMPUTE filter_$=(leeftijd >= 15 and leeftijd <= 75).  
VARIABLE LABELS filter_$ 'leeftijd >= 15 and leeftijd <= 75 (FILTER)'.  
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.  
FORMATS filter_$ (f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE.
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=Percentag_laagopgl Percentag_middenopgl Percentag_hoogopgl  
/STATISTICS=STDDEV MINIMUM MAXIMUM MEAN  
/ORDER=ANALYSIS.
```

```
FILTER OFF.
```

```
USE ALL.
```

```
EXECUTE.
```

```
#Frequentietabel voor geslacht, cybercriminaliteitsvorm en leeftijd
```

```
FREQUENCIES VARIABLES=Geslacht_cat subcat_cat Leeftijd_cat  
  
/ORDER=ANALYSIS.
```

Het resultaat van deze syntax is te vinden in figuur 1 t/m 5. Het eerste figuur laat de tabel met de beschrijvende statistieken van de variabelen zien. Het tweede figuur laat de beschrijvende statistieken voor de gefilterde dataset voor de variabelen van opleidingsniveau zien.

Statistics											
		subcat_cat	Geslacht_cat	leeftijd	Leeftijd_cat	Gemiddeldper soonlijkinkome nperinwoner	GemiddeldeHu ishoudensgroo tte_32	Eenzaam	Ernstig_ZeerEr nstigEenzaam	Geregistreerde Misdriven_1	Gem_aantal_ misdaden_pp_ wijk
N	Valid	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31192	31192	31985	31985
	Missing	0	0	0	0	0	0	793	793	0	0
Mean		2,52	1,49	51,19	3,80	26,317	2,165	46,8046	10,9780	663,77	,043742
Std. Deviation		1,303	,500	19,027	,998	4,9780	,2942	5,01958	2,67230	921,528	,0501423
Minimum		1	1	1	1	12,7	1,1	23,90	3,60	0	,0000
Maximum		6	2	100	5	70,0	3,5	59,30	17,30	6812	4,3524

Figuur 1, SPSS-output beschrijvende statistieken

Statistics				
		Percentag_laa gopgl	Percentag_mid denopgl	Percentag_hoo gopgl
N	Valid	28604	28604	28604
	Missing	17	17	17
Mean		,209054	,315795	,239674
Std. Deviation		,0545751	,0529945	,1022284
Minimum		,0115	,0977	,0290
Maximum		,5851	,5741	,7071

Figuur 2, SPSS output beschrijvende statistieken van de variabelen van opleidingsniveau

Geslacht_cat					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Man	16274	50,9	50,9	50,9
	Vrouw	15711	49,1	49,1	100,0
	Total	31985	100,0	100,0	

Figuur 3, frequentietabel; geslacht

subcat_cat					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	AF&VF	3817	11,9	11,9	11,9
	F BG/IB	19185	60,0	60,0	71,9
	HDF	3126	9,8	9,8	81,7
	MAVB	2780	8,7	8,7	90,4
	SEXT	630	2,0	2,0	92,3
	VINF	2447	7,7	7,7	100,0
	Total	31985	100,0	100,0	

Figuur 4, frequentietabel; cybercriminaliteitsvorm

Leeftijd_cat					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 tot 15 jaar	210	,7	,7	,7
	15 tot 25 jaar	3369	10,5	10,5	11,2
	25 tot 45 jaar	8274	25,9	25,9	37,1
	45 tot 65 jaar	10730	33,5	33,5	70,6
	65 jaar en ouder	9402	29,4	29,4	100,0
	Total	31985	100,0	100,0	

Figuur 5, frequentietabel; leeftijdscategorieën

Analyseresultaten; correlatie

Om in kaart te brengen of er samenhang bestaat tussen de verschillende variabelen zijn de correlaties tussen de variabelen bekeken. Deze correlatieanalyse is in paragraaf 4.2 weergegeven. In verband met verschillende meetniveau is de mate van samenhang tussen twee continue getoetst door de Pearson-correlatiemethode en de samenhang tussen een continue en een categorische variabele of twee categorische variabelen getoetst door de Spearman-correlatiemethode. Vervolgens is er voor het in kaart brengen van de correlatie van de variabele 'opleidingsniveau' gefilterd op slachtoffers ouder dan 15 en jonger dan 75 jaar. Vervolgens zijn wederom de twee correlatie tabellen uitgedraaid in SPSS. De correlatie-tabel in paragraaf 4.2 is door middel van de onderstaande syntax ontstaan in SPSS.

Syntax

#correlaties tussen de variabelen

NONPAR CORR

/VARIABLES=Aan_ver_koopfraude Fraude_bank_internetbank Helpdeskfraude Misbruik_acc_bestellingen

Sextortion Vriend_in_noodfraude Geslacht_cat leeftijd Leeftijd_cat

Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner GemiddeldeHuishoudensgrootte_32 Eenzaamheid_cat

Ernstige_Eenzaamheid GeregistreerdeMisdrijven_1 Misdaad_per_woonwijk

/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG FULL

/MISSING=PAIRWISE.

CORRELATIONS

/VARIABLES=leeftijd Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner GemiddeldeHuishoudensgrootte_32 Eenzaam

Ernstig_ZeerErnstigEenzaam GeregistreerdeMisdrijven_1 Gem_aantal_misdaden_pp_wijk

/PRINT=TWOTAIL NOSIG FULL

/MISSING=PAIRWISE.

#filteren voor opleidingsniveau op boven de 15 en onder de 75 wederom correlaties uitdraaien

USE ALL.

COMPUTE filter_\$=(leeftijd >= 15 and leeftijd <= 75).

VARIABLE LABELS filter_\$ 'leeftijd >= 15 and leeftijd <= 75 (FILTER)'.
VALUE LABELS filter_\$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.
FORMATS filter_\$ (f1.0).
FILTER BY filter_\$.
EXECUTE.

NONPAR CORR

```
/VARIABLES=Aan_ver_koopfraude Fraude_bank_internetbank Helpdeskfraude Misbruik_acc_bestellingen  
Percentag_laagopgl Percentag_middenopgl Percentag_hoogopgl  
Sextortion Vriend_in_noodfraude Geslacht_cat leeftijd Leeftijd_cat  
Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner GemiddeldeHuishoudensgrootte_32 Eenzaamheid_cat  
Ernstige_Eenzaamheid GeregistreerdeMisdrijven_1 Misdaad_per_woonwijk  
/PRINT=SPEARMAN TWOTAIL NOSIG FULL  
/MISSING=PAIRWISE.
```

CORRELATIONS

```
/VARIABLES=leeftijd Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner GemiddeldeHuishoudensgrootte_32 Eenzaam  
Percentag_laagopgl Percentag_middenopgl Percentag_hoogopgl  
Ernstig_ZeerErnstigEenzaam GeregistreerdeMisdrijven_1 Gem_aantal_misdaden_pp_wijk  
/PRINT=TWOTAIL NOSIG FULL  
/MISSING=PAIRWISE.
```

Het resultaat van deze syntax is de vinden in de figuren 6, 7, 8 en 9. Het eerste figuur laat de resultatentabel van de Spearman-correlatie toets zien. Hier zijn de samenhangen tussen de continue en een categorische variabelen of twee categorische variabelen getoetst. Figuur 5 laat ook de resultatentabel van de Spearman-correlatie toets zien, maar dan voor de gefilterde dataset voor de leeftijden 15 tot en met 75. Figuur 6 laat de resultatentabel zien voor de Pearson-correlatie toets. Hier wordt de mate van samenhang tussen twee continue variabelen getoetst. Ditzelfde geldt voor figuur X, echter is hier de dataset wederom gefilterd voor de leeftijden 15 tot en met 75.

Wie zijn de slachtoffers van cybercriminaliteit? – Rozenberg

		Correlations														
		Aan_ver_koopt raude	Fraude_bank_ internebank	Helpdeskraude	Misbruik_acc_ bestellingen	Sexortion	Vriend_in_noo dtraude	Geslacht_cat	leeftijd	Leeftijd_cat	Gemiddeldper soonlijnkome nperinwoner	GemiddeldeHu ishoudensgroe tte_32	Eenzaamheid_cat	Ernstige_Eenz aamheid	Geregistreerde Misdriven_1	Misdaad_per_ woonwijk
Spearman's rho	Aan_ver_koopt raude	1,000	-.451**	-.121**	-.114**	-.052**	-.106**	-.027**	-.226**	-.216**	-.025**	-.005	-.039*	-.047**	-.018**	-.024**
	Sig. (2-tailed)		.000	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.000	.000	<.001	.344	<.001	<.001	.001	<.001
	Fraude_bank_ internebank	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985
	Sig. (2-tailed)		1,000	-.403**	-.378**	-.174**	-.352**	.015**	.127**	-.119**	-.003	-.007	-.019**	-.013**	.000	-.010
	Helpdeskraude	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985
	Sig. (2-tailed)			1,000	-.102**	-.047**	-.095**	-.050**	.132**	.133**	.036**	.024**	.000	-.028**	-.018**	-.009
	Misbruik_acc_ bestellingen	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985
	Sig. (2-tailed)				1,000	-.044**	-.089**	.035**	.145**	-.136**	-.006	.004	.007	.030**	.015**	.007
	Sexortion	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985
	Sig. (2-tailed)					1,000	-.041**	-.070**	-.163**	-.161**	-.022**	-.005	.012**	.017**	.011**	.011
	Vriend_in_noo dtraude	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985
	Sig. (2-tailed)						1,000	.055**	.137**	.127**	.014	-.008	-.025**	-.040**	-.023**	-.014
	Geslacht_cat	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985
	Sig. (2-tailed)							1,000	-.068**	-.067**	.000	.012**	-.120**	.001	.005	.010
	leeftijd	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985
	Sig. (2-tailed)								1,000	.956**	.065**	.049**	-.039**	-.162**	-.064**	-.064**
	Leeftijd_cat	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985
	Sig. (2-tailed)									1,000	.064**	.051**	-.036**	-.160**	-.092**	-.093**
	Gemiddeldpersoonlijnkome nperinwoner	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985
	Sig. (2-tailed)										1,000	.119**	-.047**	-.059**	-.091**	-.110**
	GemiddeldeHuishoudensg rootte_32	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985
	Sig. (2-tailed)											1,000	-.296**	-.345**	-.445**	-.597**
	Eenzaamheid_cat	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985
	Sig. (2-tailed)												1,000	.616**	.293**	.350**
	Ernstige_Eenzaamheid	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985
	Sig. (2-tailed)													1,000	.351**	.419**
	GeregistreerdeMisdriven_1	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985
	Sig. (2-tailed)														1,000	.481**
	Misdaad_per_ woonwijk	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985	31985
	Sig. (2-tailed)															1,000

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Figuur 6, Spearman-correlaties tussen de verschillende variabelen (n=31.985)

		Correlations						
		leeftijd	Gemiddeldper soonlijnkome nperinwoner	GemiddeldeHu ishoudensgroe tte_32	Eenzaam	Ernstig_ZeerErnstigEenzaam	Geregistreerde Misdriven_1	Gem_aantal_ misdaden_pp_ wijk
leeftijd	Pearson Correlation	1	.068**	.058**	.050**	-.149**	-.106**	-.072**
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
	N	31985	31985	31985	31192	31192	31985	31985
Gemiddeldpersoonlijnkome nperinwoner	Pearson Correlation	.068**	1	-.010	.025**	-.012*	-.080**	.072**
	Sig. (2-tailed)	<.001		.076	<.001	.042	<.001	<.001
	N	31985	31985	31985	31192	31192	31985	31985
GemiddeldeHuishoudensg rootte_32	Pearson Correlation	.058**	-.010	1	-.417**	-.404**	-.316**	-.375**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.076		.000	.000	.000	.000
	N	31985	31985	31985	31192	31192	31985	31985
Eenzaam	Pearson Correlation	.050**	.025**	-.417**	1	.821**	.382**	.209**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.000		.000	.000	<.001
	N	31192	31192	31192	31192	31192	31192	31192
Ernstig_ZeerErnstigEenzaam	Pearson Correlation	-.149**	-.012*	-.404**	.821**	1	.410**	.229**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.042	.000	.000		.000	.000
	N	31192	31192	31192	31192	31192	31192	31192
GeregistreerdeMisdriven_1	Pearson Correlation	-.106**	-.080**	-.316**	.382**	.410**	1	.245**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.000	.000	.000		.000
	N	31985	31985	31985	31192	31192	31985	31985
Gem_aantal_ misdaden_p p_wijk	Pearson Correlation	-.072**	.072**	-.375**	.209**	.229**	.245**	1
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.000	<.001	.000	.000	
	N	31985	31985	31985	31192	31192	31985	31985

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Figuur 7, Pearson-correlaties tussen de verschillende variabelen (n=31.985)

Wie zijn de slachtoffers van cybercriminaliteit? – Rozenberg

		Correlations																	
		Aan_ver_koopfraude	Fraude_bank_1_externbank	Helpdeskraude	Misbruik_acc_bestedingen	Percentag_laagopgl	Percentag_middenopgl	Percentag_hoogopgl	Seedorlon	Viend_in_noedfraude	Gestacht_cat	leeftijd	Leeftijd_cat	Gemiddeldpersoonlijnkomenperwoner	Gemiddeldpersoonlijnkomehuishoudensgrootte_32	Eenzaamheid_cat	Ernstig_Eenzaamheid	GeregistreerdeMisdriven_1	Misdaad_per_woonwijk
Spearman's rho	Correlation Coefficient	1.000	-.461**	-.125*	-.126*	.021*	.002	-.009	-.056	-.111*	-.204*	-.195*	-.022*	-.006	.041*	-.006	-.001	-.001	-.001
	Sig. (2-tailed)		<.001	.000	<.001	<.001	.791	.329	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.001	.296	<.001	<.001	<.001	<.001
Fraude_bank_1_externbank	Correlation Coefficient	-.461**	1.000	-.381**	-.383**	.001	-.011	.007	-.171**	-.338**	.021*	.095*	.089**	-.005	-.007	-.019*	-.005	.001	-.008
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000	.897	.869	.249	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.409	.231	.002	.425	.801	.343
Helpdeskraude	Correlation Coefficient	-.125**	-.381**	1.000	-.104**	-.011	.002	-.001	-.047**	.092**	-.044*	.136*	.133**	.035*	.037*	-.001	.024**	-.019**	-.009
	Sig. (2-tailed)	<.001	.000		<.001	.667	.760	.910	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.833	<.001	.005
Misbruik_acc_bestedingen	Correlation Coefficient	-.126**	-.383**	-.104**	1.000	.007	.010	-.004	-.047**	-.093**	.040*	-.129*	-.114*	-.004	.003	.008	.024**	.014	.005
	Sig. (2-tailed)	<.001	.000	<.001		.234	.104	.478	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.484	.586	.207	<.001	.020	.427
Percentag_laagopgl	Correlation Coefficient	.021*	.001	-.011	.007	1.000	.321**	-.795**	.010	-.036**	.000	-.027**	-.028**	-.711**	.008	.062**	.063**	.027**	.093**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.897	.087	.234		.000	.000	.192	<.001	.866	<.001	<.001	.171	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
Percentag_middenopgl	Correlation Coefficient	-.002	-.011	.002	.010	.321**	1.000	-.640**	.005	.007	-.007	.053*	.050**	-.225**	.305*	-.207**	-.260**	-.266**	-.215**
	Sig. (2-tailed)	.791	.068	.760	.104	.000		.000	.893	.265	.248	<.001	<.001	.000	<.001	.000	.000	.000	.000
Percentag_hoogopgl	Correlation Coefficient	-.009	.007	.001	-.004	-.795**	-.640**	1.000	-.006	.006	.003	-.042**	-.039**	.644**	-.097**	.153**	.235**	.176**	.176**
	Sig. (2-tailed)	.109	.249	.810	.478	.000	.000		.306	.332	.622	<.001	<.001	.000	.000	<.001	<.001	.000	<.001
Seedorlon	Correlation Coefficient	-.004	-.004	-.004	-.004	-.004	-.004	-.006	1.000	.041**	-.086**	-.155**	-.152**	-.020**	.012	.014	.014	.015	.015
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	.102	.363	.368		<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.119	.036	.018	.033	.023
Viend_in_noedfraude	Correlation Coefficient	-.111**	-.338**	-.092**	-.093**	-.036**	.007	.006	-.041**	1.000	.056*	.160*	.143*	.013*	-.003	-.030*	-.044**	-.028**	-.021**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.000	<.001	<.001	.265	.329	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.026	.843	.001	<.001	<.001	<.001
Gestacht_cat	Correlation Coefficient	-.031**	.021*	-.044**	.040**	.000	-.007	.003	-.086**	.058*	1.000	-.062**	-.059**	.003	-.007	-.129**	-.004	.003	.007
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	.966	.246	.622	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.574	.205	<.001	.481	.577	.263
leeftijd	Correlation Coefficient	-.204**	-.338**	-.136**	-.128**	-.027**	.003	-.156**	.160**	.062**	1.000	.855**	.809**	.017**	-.001	-.146**	-.109**	-.116**	-.116**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
Leeftijd_cat	Correlation Coefficient	-.195**	-.089**	.133**	-.114**	-.028**	.050**	-.039**	-.152**	.143**	-.059**	.855**	.809**	1.000	.060**	.073**	-.043**	-.143**	-.103**
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
Gemiddeldpersoonlijnkomenperwoner	Correlation Coefficient	-.022**	-.005	.036**	-.004	-.711**	-.325**	.644**	-.020**	.013**	.003	.059**	.060**	-.800**	1.122**	-.050**	-.058**	-.094**	-.115**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.408	<.001	.484	.000	.000	<.001	.026	.574	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
Gemiddeldhuishoudensgrootte_32	Correlation Coefficient	-.006	-.007	.023**	.003	.008	.335**	-.253**	-.009	-.003	-.007	.073**	.073**	.122**	1.000	-.292**	-.353**	-.453**	-.602**
	Sig. (2-tailed)	.286	.231	<.001	.586	.171	.000	.000	.116	.643	.255	<.001	<.001	<.001	<.001	.000	.000	.000	.000
Eenzaamheid_cat	Correlation Coefficient	.041**	-.019**	-.001	.008	.062**	-.207**	.097**	.012**	-.030**	-.129**	-.048**	-.043**	-.050**	-.392**	1.000	.626**	.300**	.350**
	Sig. (2-tailed)	<.001	.002	.823	.207	<.001	<.001	<.001	.036	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	.000	.000	.000
Ernstig_Eenzaamheid	Correlation Coefficient	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001
	Sig. (2-tailed)	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280
GeregistreerdeMisdriven_1	Correlation Coefficient	.005	.001	.005	.020	-.001	.000	.000	.033	-.001	.077	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001	-.001
	Sig. (2-tailed)	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280	.280
Misdaad_per_woonwijk	Correlation Coefficient	.023**	-.006	-.009	.005	.093**	-.315**	.170**	.013**	-.021**	.007	-.110**	-.106**	-.115**	-.662**	.350**	.429**	.488**	1.000
	Sig. (2-tailed)	<.001	.343	.136	.427	<.001	<.001	<.001	.023	<.001	.263	<.001	<.001	<.001	<.001	.000	.000	.000	.000
		28621	28621	28621	28621	28604	28604	28604	28621	28621	28621	28621	28621	28621	28621	28621	28621	28621	28621

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).
* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Figuur 8, Spearman-correlaties tussen de verschillende variabelen (n=28.604)

		Correlations																
		leeftijd	Gemiddeldpersoonlijnkomenperwoner	Gemiddeldhuishoudensgrootte_32	Eenzaam	Percentag_laagopgl	Percentag_middenopgl	Percentag_hoogopgl	Ernstig_ZeerErnstigEenzaam	GeregistreerdeMisdriven_1	Gem_aantal_misdaden_pp_wijk							
leeftijd	Pearson Correlation	1	.056**	.083**	.017**	-.019**	.048**	-.064**	-.140**	-.107**	-.081**							
	Sig. (2-tailed)		<.001	<.001	.004	.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001							
Gemiddeldpersoonlijnkomenperwoner	Pearson Correlation	.056**	1	-.011	.023**	-.664**	-.497**	.641**	-.010	-.084**	.067**							
	Sig. (2-tailed)	<.001		.074	<.001	.000	.000	.092	<.001	<.001	<.001							
Gemiddeldhuishoudensgrootte_32	Pearson Correlation	.083**	-.011	1	-.417**	.129**	.282**	-.432**	-.406**	-.319**	-.367**							
	Sig. (2-tailed)	<.001	.074		.000	<.001	.000	.000	.000	.000	.000							
Eenzaam	Pearson Correlation	.017**	.023**	-.417**	1	.041**	-.319**	.254**	.832**	.392**	.207**							
	Sig. (2-tailed)	.004	<.001	.000		<.001	.000	.000	.000	.000	<.001							
Percentag_laagopgl	Pearson Correlation	-.019**	-.664**	.129**	.041**	1	.371**	-.798**	.087**	.071**	-.062**							
	Sig. (2-tailed)	.001	.000	<.001	<.001		.000	.000	.000	<.001	<.001							
Percentag_middenopgl	Pearson Correlation	.048**	-.497**	.282**	-.319**	.371**	1	-.703**	-.272**	-.178**	-.108**							
	Sig. (2-tailed)	<.001	.000	.000	.000	.000		.000	.000	<.001	<.001							
Percentag_hoogopgl	Pearson Correlation	-.064**	.641**	-.432**	.254**	-.798**	-.703**	1	.221**	.150**	.244**							
	Sig. (2-tailed)	<.001	.000	.000	.000	.000	.000		.000	<.001	<.001							
Ernstig_ZeerErnstigEenzaam	Pearson Correlation	-.140**	-.010	-.406**	.832**	.087**	-.272**	.221**	1	.413**	.225**							
	Sig. (2-tailed)	<.001	.092	.000	.000	<.001	.000	.000		.000	.000							
GeregistreerdeMisdriven_1	Pearson Correlation	-.107**	-.084**	-.319**	.392**	.071**	-.178**	.150**	.413**	1	.240**							
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.000	.000	<.001	<.001	<.001	<.001		.000							
Gem_aantal_misdaden_pp_wijk	Pearson Correlation	-.081**	.067**	-.367**	.207**	-.062**	-.108**	.244**	.225**	.240**	1							
	Sig. (2-tailed)	<.001	<.001	.000	<.001	<.001	<.001	.000	.000	.000								
		28621	28621	28621	28604	28604	28604	28604	28604	28621	28621							

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Figuur 9, Pearson-correlaties tussen de verschillende variabelen (n=28.604)

Analyseresultaten; Sociodemografische variabele geslacht

Om erachter te komen of cyberslachtoffers verschillen in sociodemografische kenmerken met de Nederlandse populatie zijn er verschillende statistische toetsen uitgevoerd. Voor het variabele geslacht is al eerste een Chi-kwadraattoets uitgevoerd om de verhouding van het sociodemografische kenmerk geslacht in de slachtofferpopulatie te toetsen met de verhouding in de Nederlandse populatie. Vervolgens is er wederom gebruik gemaakt van een chi-kwadraattoets. Om erachter te komen of er een verschil zit in het aandeel mannelijk of vrouwelijke slachtoffers tussen de verschillende zes vormen van cybercriminaliteit. Tot slot is nagegaan in hoeverre het geslacht van het slachtoffer per vorm van cybercriminaliteit verschilt. Hiervoor is een ANOVA-toets gebruikt in combinatie met een Bonferroni post hoc-toets om in kaart te brengen tussen welke vormen van cybercriminaliteit de verschillen in geslacht zaten. Met de Bonferroni post hoc-toets is duidelijk geworden dat ertussen bijna alle groepen significante verschillen lagen. Er is daarom gekozen om voor alle verschillende vormen van cybercriminaliteit apart een chi-kwadraattoets te doen. De syntax van deze analyses is hieronder te vinden, de tekst met een # ervoor geeft toelichting over de onderstaande syntax.

Syntax

```
#analyses variabele geslacht
NPAR TESTS
  /CHISQUARE=Geslacht_cat
  /EXPECTED=0.4968 0.5032
  /MISSING ANALYSIS.
```

```
CROSSTABS
  /TABLES=subcat_cat BY Geslacht_cat
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI
  /CELLS=COUNT ROW
  /COUNT ROUND CELL.
```

```
GRAPH
  /BAR(GROUPED)=PCT BY Geslacht_cat BY subcat_cat
  /INTERVAL CI(95.0).
```

```
ONEWAY Geslacht_cat BY subcat_cat
  /ES=OVERALL
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /PLOT MEANS
  /MISSING ANALYSIS
  /CRITERIA=CILEVEL(0.95)
  /POSTHOC=BONFERRONI ALPHA(0.05).
```

#filteren op de verschillende vormen van cybercriminaliteit en het vervolgens doen van chi-kwadraattoetsen om de slachtoffers te vergelijken met de populatie.

```
USE ALL.
FILTER BY Aan_ver_koopfraude.
EXECUTE.
```

```
NPARTESTS  
/CHISQUARE=Geslacht_cat  
/EXPECTED=0.4968 0.5032  
/MISSING ANALYSIS.
```

```
FILTER OFF.  
USE ALL.  
EXECUTE.
```

```
USE ALL.  
FILTER BY Fraude_bank_internetbank.  
EXECUTE.
```

```
NPARTESTS  
/CHISQUARE=Geslacht_cat  
/EXPECTED=0.4968 0.5032  
/MISSING ANALYSIS.
```

```
FILTER OFF.  
USE ALL.  
EXECUTE.
```

```
USE ALL.  
FILTER BY Helpdeskfraude.  
EXECUTE.
```

```
NPARTESTS  
/CHISQUARE=Geslacht_cat  
/EXPECTED=0.4968 0.5032  
/MISSING ANALYSIS.
```

```
FILTER OFF.  
USE ALL.  
EXECUTE.
```

```
USE ALL.  
FILTER BY Misbruik_acc_bestellingen.  
EXECUTE.
```

```
NPARTESTS  
/CHISQUARE=Geslacht_cat  
/EXPECTED=0.4968 0.5032  
/MISSING ANALYSIS.
```

```
FILTER OFF.  
USE ALL.  
EXECUTE.
```

```
USE ALL.  
FILTER BY Sextortion.  
EXECUTE.
```

```
NPARTESTS  
/CHISQUARE=Geslacht_cat  
/EXPECTED=0.4968 0.5032  
/MISSING ANALYSIS.
```

```
FILTER OFF.  
USE ALL.  
EXECUTE.
```

```
USE ALL.  
FILTER BY Vriend_in_noodfraude.
```

EXECUTE.

NPAR TESTS
 /CHISQUARE=Geslacht_cat
 /EXPECTED=0.4968 0.5032
 /MISSING ANALYSIS.

FILTER OFF.
 USE ALL.
 EXECUTE.

De resultaten van deze syntax zijn hieronder te vinden. De tabellen worden in de volgende volgorde getoond; chi-kwadraattoets (figuur 10), chi-kwadraattoets en Cramer's V toets (figuren 11 t/m 14), ANOVA-toets en Bonferroni post-hoc toets (figuren 15 t/m 20) en tot slot chi-kwadraattoetsen (figuur 20 t/m 24).

Geslacht_cat				Test Statistics	
	Observed N	Expected N	Residual	Geslacht_cat	
Man	16274	15890,1	383,9	Chi-Square	18,427 ^a
Vrouw	15711	16094,9	-383,9	df	1
Total	31985			Asymp. Sig.	<,001

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 15890,1.

Figuur 10 chi-kwadraattoets tabellen; geslacht gehele slachtofferpopulatie

subcat_cat * Geslacht_cat Crosstabulation					
		Geslacht_cat			
			Man	Vrouw	Total
subcat_cat	AF&VF	Count	2081	1736	3817
		% within subcat_cat	54,5%	45,5%	100,0%
	FBG/IB	Count	9642	9543	19185
		% within subcat_cat	50,3%	49,7%	100,0%
	HDF	Count	1826	1300	3126
		% within subcat_cat	58,4%	41,6%	100,0%
	MAVB	Count	1239	1541	2780
		% within subcat_cat	44,6%	55,4%	100,0%
	SEXT	Count	475	155	630
		% within subcat_cat	75,4%	24,6%	100,0%
	VINF	Count	1011	1436	2447
		% within subcat_cat	41,3%	58,7%	100,0%
Total		Count	16274	15711	31985
		% within subcat_cat	50,9%	49,1%	100,0%

Figuur 11, chi-kwadraattoets kruistabel; geslacht per vorm van cybercriminaliteit

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	379,571 ^a	5	<,001
Likelihood Ratio	388,188	5	<,001
Linear-by-Linear Association	38,941	1	<,001
N of Valid Cases	31985		

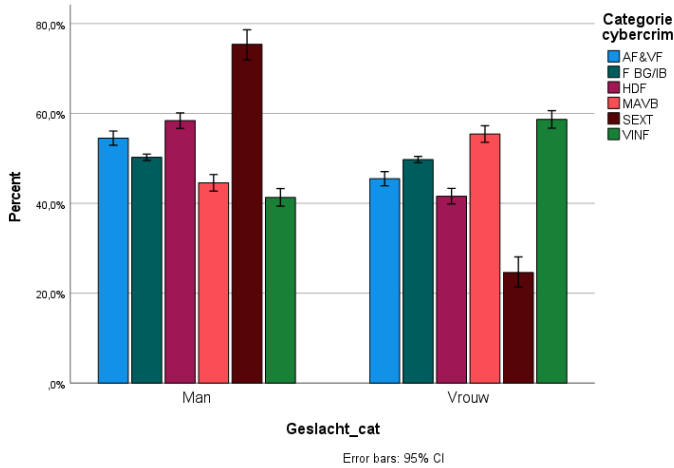
a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 309,46.

Figuur 12, chi-kwadraattoets tabel; geslacht

Symmetric Measures			
		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,109	<,001
	Cramer's V	,109	<,001
N of Valid Cases		31985	

Figuur 13, phi-cramer's V tabel; geslacht

Wie zijn de slachtoffers van cybercriminaliteit? – Rozenberg



Figuur 14, grafiek; percentage vormen cybercriminaliteit binnen de categorieën van geslacht

Descriptives

Geslacht_cat

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
AF&VF	3817	1,45	,498	,008	1,44	1,47	1	2
F BG/IB	19185	1,50	,500	,004	1,49	1,50	1	2
TSS	3126	1,42	,493	,009	1,40	1,43	1	2
MAVB	2780	1,55	,497	,009	1,54	1,57	1	2
SEX	630	1,25	,431	,017	1,21	1,28	1	2
VIN	2447	1,59	,493	,010	1,57	1,61	1	2
Total	31985	1,49	,500	,003	1,49	1,50	1	2

Figuur 15, beschrijvende statistieken tabel; geslacht per vorm van cybercriminaliteit

ANOVA

Geslacht_cat

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	94,863	5	18,973	76,812	<,001
Within Groups	7898,909	31979	,247		
Total	7993,773	31984			

Figuur 16, ANOVA-toets tabel; geslacht



Figuur 17, gemiddelden grafiek; geslacht per vorm van cybercriminaliteit

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Geslacht_cat
Bonferroni

(I) subcat_cat	(J) subcat_cat	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
AF&VF	F BG//B	-.043*	,009	<,001	-.07	-.02
	TSS	,039*	,012	,017	,00	,07
	MAVB	-.100*	,012	<,001	-.14	-.06
	SEX	,209*	,021	<,001	,15	,27
	VIN	-.132*	,013	<,001	-.17	-.09
F BG//B	AF&VF	,043*	,009	<,001	,02	,07
	TSS	,082*	,010	<,001	,05	,11
	MAVB	-.057*	,010	<,001	-.09	-.03
	SEX	,251*	,020	<,001	,19	,31
	VIN	-.089*	,011	<,001	-.12	-.06
TSS	AF&VF	-.039*	,012	,017	-.07	,00
	F BG//B	-.082*	,010	<,001	-.11	-.05
	MAVB	-.138*	,013	<,001	-.18	-.10
	SEX	,170*	,022	<,001	,11	,23
	VIN	-.171*	,013	<,001	-.21	-.13
MAVB	AF&VF	,100*	,012	<,001	,06	,14
	F BG//B	,057*	,010	<,001	,03	,09
	TSS	,138*	,013	<,001	,10	,18
	SEX	,308*	,022	<,001	,24	,37
	VIN	-.033	,014	,274	-.07	,01
SEX	AF&VF	-.209*	,021	<,001	-.27	-.15
	F BG//B	-.251*	,020	<,001	-.31	-.19
	TSS	-.170*	,022	<,001	-.23	-.11
	MAVB	-.308*	,022	<,001	-.37	-.24
	VIN	-.341*	,022	<,001	-.41	-.28
VIN	AF&VF	,132*	,013	<,001	,09	,17
	F BG//B	,089*	,011	<,001	,06	,12
	TSS	,171*	,013	<,001	,13	,21
	MAVB	,033	,014	,274	-.01	,07
	SEX	,341*	,022	<,001	,28	,41

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Figuur 18, Bonferroni post-hoc toets tabel; geslacht

Geslacht_cat			
	Observed N	Expected N	Residual
Man	2081	1896,3	184,7
Vrouw	1736	1920,7	-184,7
Total	3817		

Figuur 19, chi-kwadraattoets tabellen; geslacht aan- en verkoopfraude

Test Statistics	
Geslacht_cat	
Chi-Square	35,757 ^a
df	1
Asymp. Sig.	<,001

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1896,3.

Geslacht_cat			
	Observed N	Expected N	Residual
Man	9642	9531,1	110,9
Vrouw	9543	9653,9	-110,9
Total	19185		

Figuur 20, chi-kwadraattoets tabellen; geslacht Fraude bankgegevens en internetbankieren

Test Statistics	
Geslacht_cat	
Chi-Square	2,564 ^a
df	1
Asymp. Sig.	,109

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 9531,1.

Geslacht_cat			
	Observed N	Expected N	Residual
Man	1826	1553,0	273,0
Vrouw	1300	1573,0	-273,0
Total	3126		

Figuur 21, chi-kwadraattoets tabellen; geslacht helpdeskfraude

Test Statistics	
Geslacht_cat	
Chi-Square	95,373 ^a
df	1
Asymp. Sig.	<,001

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1553,0.

Geslacht_cat			
	Observed N	Expected N	Residual
Man	1239	1381,1	-142,1
Vrouw	1541	1398,9	142,1
Total	2780		

Figuur 22, chi-kwadraattoets tabellen; geslacht misbruik accounts voor bestellingen

Test Statistics	
Geslacht_cat	
Chi-Square	29,057 ^a
df	1
Asymp. Sig.	<,001

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1381,1.

Geslacht_cat			
	Observed N	Expected N	Residual
Man	475	313,0	162,0
Vrouw	155	317,0	-162,0
Total	630		

Figuur 23, chi-kwadraattoets tabellen; geslacht sextortion

Test Statistics	
Geslacht_cat	
Chi-Square	166,668 ^a
df	1
Asymp. Sig.	<,001

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 313,0.

Geslacht_cat			
	Observed N	Expected N	Residual
Man	1011	1215,7	-204,7
Vrouw	1436	1231,3	204,7
Total	2447		

Figuur 24, chi-kwadraattoets tabellen; geslacht vriend-in-noodfraude

Test Statistics	
Geslacht_cat	
Chi-Square	68,478 ^a
df	1
Asymp. Sig.	<,001

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 1215,7.

Analyseresultaten; Sociodemografische variabele leeftijd

Om te achterhalen of de leeftijd van de cyberslachtoffers afwijkt van de Nederlandse populatie, is wederom gebruik gemaakt van een chi-kwadraattoets. De leeftijd van de slachtoffers is hiervoor in categorieën ingedeeld gebaseerd op de gebruikte categorieën van het CBS. Het aantal cyberslachtoffers per leeftijdscategorie worden door middel van de chi-kwadraattoets vergeleken met de leeftijdscategorieënverdeling van de populatie. Vervolgens is er wederom gebruik gemaakt van een chi-kwadraattoets. Om erachter te komen of er een verschil zit in het aandeel van de verschillende leeftijdscategorieën van de slachtoffers tussen de verschillende zes vormen van cybercriminaliteit. Er is vervolgens nagegaan in hoeverre de continue leeftijd van de slachtoffers per vorm van cybercriminaliteit verschilt. Hiervoor is een ANOVA-toets gebruikt in combinatie met een Bonferroni post hoc-toets om in kaart te brengen tussen welke vormen van cybercriminaliteit de verschillen in leeftijd zaten. Met de Bonferroni post hoc-toets is duidelijk geworden dat ertussen bijna alle vormen significante verschillen lagen. Er is daarom gekozen om voor alle verschillende vormen van cybercriminaliteit apart een chi-kwadraattoets te doen. De syntax van deze analyses is hieronder te vinden, de tekst met een # ervoor geeft toelichting over de onderstaande syntax.

Syntax

```
#analyses variabele leeftijd
NPAR TESTS
  /CHISQUARE=Leeftijd_cat
  /EXPECTED=0.1566 0.1232 0.2475 0.2778 0.1950
  /MISSING ANALYSIS.

CROSSTABS
  /TABLES=subcat_cat BY Leeftijd_cat
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ PHI
  /CELLS=COUNT ROW
  /COUNT ROUND CELL.

GRAPH
  /BAR(GROUPED)=PCT BY Leeftijd_cat BY subcat_cat
  /INTERVAL CI(95.0).
ONEWAY leeftijd BY subcat_cat
  /ES=OVERALL
  /STATISTICS DESCRIPTIVES
  /PLOT MEANS
  /MISSING ANALYSIS
  /CRITERIA=CILEVEL(0.95)
  /POSTHOC=BONFERRONI ALPHA(0.05).

#filteren op de verschillende vormen van cybercriminaliteit en het vervolgens doen van chi-kwadraattoetsen om de
#slachtoffers te vergelijken met de populatie.
USE ALL.
FILTER BY Aan_ver_koopfraude.
EXECUTE.

NPAR TESTS
  /CHISQUARE=Leeftijd_cat
```

```
/EXPECTED=0.1566 0.1232 0.2475 0.2778 0.1950  
/MISSING ANALYSIS.
```

```
FILTER OFF.  
USE ALL.  
EXECUTE.
```

```
USE ALL.  
FILTER BY Fraude_bank_internetbank.  
EXECUTE.
```

```
NPAR TESTS  
/CHISQUARE=Leeftijd_cat  
/EXPECTED=0.1566 0.1232 0.2475 0.2778 0.1950  
/MISSING ANALYSIS.
```

```
FILTER OFF.  
USE ALL.  
EXECUTE.
```

```
USE ALL.  
FILTER BY Helpdeskfraude.  
EXECUTE.
```

```
NPAR TESTS  
/CHISQUARE=Leeftijd_cat  
/EXPECTED=0.1566 0.1232 0.2475 0.2778 0.1950  
/MISSING ANALYSIS.
```

```
FILTER OFF.  
USE ALL.  
EXECUTE.
```

```
USE ALL.  
FILTER BY Misbruik_acc_bestellingen.  
EXECUTE.
```

```
NPAR TESTS  
/CHISQUARE=Leeftijd_cat  
/EXPECTED=0.1566 0.1232 0.2475 0.2778 0.1950  
/MISSING ANALYSIS.
```

```
FILTER OFF.  
USE ALL.  
EXECUTE.
```

```
USE ALL.  
FILTER BY Sextortion.  
EXECUTE.
```

```
NPAR TESTS  
/CHISQUARE=Leeftijd_cat  
/EXPECTED=0.1566 0.1232 0.2475 0.2778 0.1950  
/MISSING ANALYSIS.
```

```
FILTER OFF.  
USE ALL.  
EXECUTE.
```

```
USE ALL.  
FILTER BY Vriend_in_noodfraude.  
EXECUTE.
```

NPART TESTS

```
/CHISQUARE=Leeftijd_cat
/EXPECTED=0.1566 0.1232 0.2475 0.2778 0.1950
/MISSING ANALYSIS.
```

FILTER OFF.

USE ALL.

EXECUTE.

De resultaten van de syntax zijn hieronder te vinden. De tabellen worden in de volgende volgorde getoond; chi-kwadraattoets (figuur 25), chi-kwadraattoets en Cramer's V toets (figuren 26 t/m 29), ANOVA-toets en Bonferroni post-hoc toets (figuren 30 t/m 33) en tot slot chi-kwadraattoetsen (figuur 34 t/m 39).

Leeftijd_cat			
	Observed N	Expected N	Residual
0 tot 15 jaar	210	5008,4	-4798,4
15 tot 25 jaar	3369	3940,2	-571,2
25 tot 45 jaar	8274	7915,5	358,5
45 tot 65 jaar	10730	8884,5	1845,5
65 jaar en ouder	9402	6236,5	3165,5
Total	31985		

Test Statistics

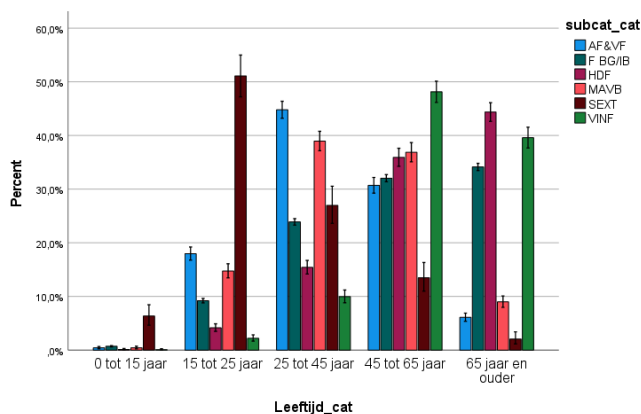
Leeftijd_cat	
Chi-Square	6686,311 ^a
df	4
Asymp. Sig.	,000

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 3940,2.

Figuur 25, chi-kwadraattoets tabellen; leeftijds categorie gehele slachtofferpopulatie

subcat_cat * Leeftijd_cat Crosstabulation								
		Leeftijd_cat					Total	
		0 tot 15 jaar	15 tot 25 jaar	25 tot 45 jaar	45 tot 65 jaar	65 jaar en ouder		
subcat_cat	AF&VF	Count	16	686	1710	1172	233	3817
	% within subcat_cat		0,4%	18,0%	44,8%	30,7%	6,1%	100,0%
F BG/IB	Count	136	1767	4585	6147	6550	19185	
	% within subcat_cat		0,7%	9,2%	23,9%	32,0%	34,1%	100,0%
HDF	Count	4	130	482	1123	1387	3126	
	% within subcat_cat		0,1%	4,2%	15,4%	35,9%	44,4%	100,0%
MAVB	Count	12	410	1083	1025	250	2780	
	% within subcat_cat		0,4%	14,7%	39,0%	36,9%	9,0%	100,0%
SEXT	Count	40	322	170	85	13	630	
	% within subcat_cat		6,3%	51,1%	27,0%	13,5%	2,1%	100,0%
VINP	Count	2	54	244	1178	969	2447	
	% within subcat_cat		0,1%	2,2%	10,0%	48,1%	39,6%	100,0%
Total	Count	210	3369	8274	10730	9402	31985	
	% within subcat_cat		0,7%	10,5%	25,9%	33,5%	29,4%	100,0%

Figuur 26, chi-kwadraattoets kruistabel; leeftijds categorie per vorm van cybercriminaliteit



Figuur 27, grafiek; percentages vormen cybercriminaliteit binnen de categorieën van leeftijd

Wie zijn de slachtoffers van cybercriminaliteit? – Rozenberg

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4999,390 ^a	20	,000
Likelihood Ratio	4945,310	20	,000
Linear-by-Linear Association	173,360	1	<,001
N of Valid Cases	31985		

a. 1 cells (3,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,14.

Figuur 28, chi-kwadraattoets tabel; leeftijdscategorie

Symmetric Measures

	Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Phi	,395
	Cramer's V	,198
N of Valid Cases		31985

Figuur 29, phi-cramer's V tabel; leeftijdscategorie

Descriptives

leeftijd

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
AF&VF	3817	39,72	14,848	,240	39,25	40,19	10	95
F BG/IB	19185	53,12	19,272	,139	52,85	53,39	1	100
HDF	3126	58,78	16,308	,292	58,21	59,35	12	98
MAVB	2780	42,29	15,613	,296	41,71	42,87	12	93
SEXT	630	28,11	13,965	,556	27,02	29,21	11	76
VINF	2447	60,26	13,856	,280	59,72	60,81	13	92
Total	31985	51,19	19,027	,106	50,98	51,40	1	100

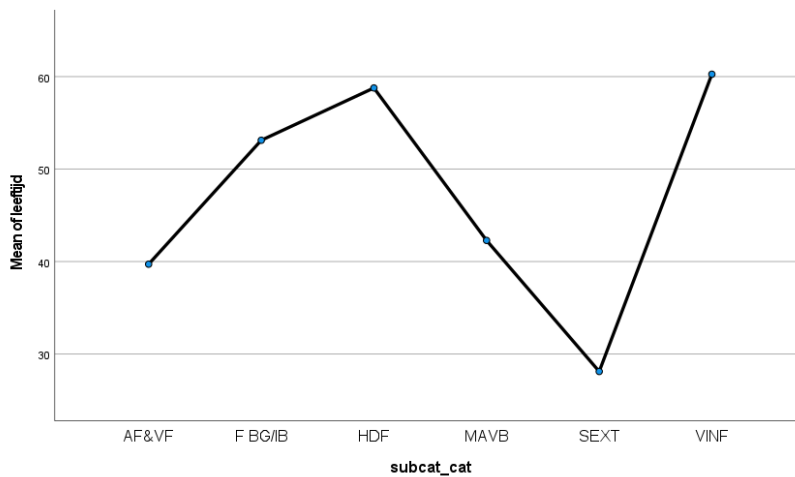
Figuur 30, beschrijvende statistieken tabel; leeftijdscategorie per vorm van cybercriminaliteit

ANOVA

leeftijd

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1511055,516	5	302211,103	959,962	,000
Within Groups	10067489,577	31979	314,816		
Total	11578545,093	31984			

Figuur 31, ANOVA-toets tabel; leeftijdscategorie



Figuur 32, gemiddelden grafiek; leeftijdscategorie per vorm van cybercriminaliteit

Multiple Comparisons

Dependent Variable: leeftijd
Bonferroni

(I) subcat_cat	(J) subcat_cat	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
AF&VF	F BG/IB	-13,401*	,314	,000	-14,32	-12,48
	HDF	-19,060*	,428	,000	-20,32	-17,80
	MAVB	-2,568*	,442	<,001	-3,87	-1,27
	SEXT	11,605*	,763	<,001	9,37	13,85
	VINF	-20,545*	,459	,000	-21,89	-19,20
F BG/IB	AF&VF	13,401*	,314	,000	12,48	14,32
	HDF	-5,658*	,342	<,001	-6,66	-4,65
	MAVB	10,833*	,360	<,001	9,78	11,89
	SEXT	25,007*	,718	<,001	22,90	27,12
	VINF	-7,144*	,381	<,001	-8,26	-6,03
HDF	AF&VF	19,060*	,428	,000	17,80	20,32
	F BG/IB	5,658*	,342	<,001	4,65	6,66
	MAVB	16,491*	,463	<,001	15,13	17,85
	SEXT	30,665*	,775	,000	28,39	32,94
	VINF	-1,486*	,479	,029	-2,89	-,08
MAVB	AF&VF	2,568*	,442	<,001	1,27	3,87
	F BG/IB	-10,833*	,360	<,001	-11,89	-9,78
	HDF	-16,491*	,463	<,001	-17,85	-15,13
	SEXT	14,174*	,783	<,001	11,88	16,47
	VINF	-17,977*	,492	<,001	-19,42	-16,53
SEXT	AF&VF	-11,605*	,763	<,001	-13,85	-9,37
	F BG/IB	-25,007*	,718	<,001	-27,12	-22,90
	HDF	-30,665*	,775	,000	-32,94	-28,39
	MAVB	-14,174*	,783	<,001	-16,47	-11,88
	VINF	-32,151*	,793	,000	-34,48	-29,82
VINF	AF&VF	20,545*	,459	,000	19,20	21,89
	F BG/IB	7,144*	,381	<,001	6,03	8,26
	HDF	1,486*	,479	,029	,08	2,89
	MAVB	17,977*	,492	<,001	16,53	19,42
	SEXT	32,151*	,793	,000	29,82	34,48

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Figuur 33, Bonferroni post-hoc toets tabel; leeftijdscategorie

Leeftijd_cat			
	Observed N	Expected N	Residual
0 tot 15 jaar	16	597,7	-581,7
15 tot 25 jaar	686	470,2	215,8
25 tot 45 jaar	1710	944,6	765,4
45 tot 65 jaar	1172	1060,3	111,7
65 jaar en ouder	233	744,2	-511,2
Total	3817		

Figuur 34, chi-kwadraattoets tabellen; leeftijdscategorieën aan- en verkoopfraude

Test Statistics	
Leeftijd_cat	
Chi-Square	1648,274 ^a
df	4
Asymp. Sig.	,000

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 470,2.

Leeftijd_cat			
	Observed N	Expected N	Residual
0 tot 15 jaar	136	3004,1	-2868,1
15 tot 25 jaar	1767	2363,4	-596,4
25 tot 45 jaar	4585	4747,8	-162,8
45 tot 65 jaar	6147	5329,1	817,9
65 jaar en ouder	6550	3740,7	2809,3
Total	19185		

Figuur 35, chi-kwadraattoets tabellen; leeftijdscategorieën fraude bankgegevens en internetbankieren

Test Statistics	
Leeftijd_cat	
Chi-Square	5129,643 ^a
df	4
Asymp. Sig.	,000

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 2363,4.

Leeftijd_cat			
	Observed N	Expected N	Residual
0 tot 15 jaar	4	489,5	-485,5
15 tot 25 jaar	130	385,1	-255,1
25 tot 45 jaar	482	773,6	-291,6
45 tot 65 jaar	1123	868,3	254,7
65 jaar en ouder	1387	609,5	777,5
Total	3126		

Figuur 36, chi-kwadraattoets tabellen; leeftijdscategorieën helpdeskfraude

Test Statistics	
	Leeftijd_cat
Chi-Square	1826,876 ^a
df	4
Asymp. Sig.	,000

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 385,1.

Leeftijd_cat			
	Observed N	Expected N	Residual
0 tot 15 jaar	12	435,3	-423,3
15 tot 25 jaar	410	342,5	67,5
25 tot 45 jaar	1083	688,0	395,0
45 tot 65 jaar	1025	772,2	252,8
65 jaar en ouder	250	542,0	-292,0
Total	2780		

Figuur 37, chi-kwadraattoets tabellen; leeftijdscategorieën misbruik accounts voor bestellingen

Test Statistics	
	Leeftijd_cat
Chi-Square	891,868 ^a
df	4
Asymp. Sig.	<,001

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 342,5.

Leeftijd_cat			
	Observed N	Expected N	Residual
0 tot 15 jaar	40	98,6	-58,6
15 tot 25 jaar	322	77,6	244,4
25 tot 45 jaar	170	155,9	14,1
45 tot 65 jaar	85	175,0	-90,0
65 jaar en ouder	13	122,8	-109,8
Total	630		

Figuur 38, chi-kwadraattoets tabellen; leeftijdscategorieën sextortion

Test Statistics	
	Leeftijd_cat
Chi-Square	950,238 ^a
df	4
Asymp. Sig.	<,001

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 77,6.

Leeftijd_cat			
	Observed N	Expected N	Residual
0 tot 15 jaar	2	383,2	-381,2
15 tot 25 jaar	54	301,4	-247,4
25 tot 45 jaar	244	605,6	-361,6
45 tot 65 jaar	1178	679,7	498,3
65 jaar en ouder	969	477,1	491,9
Total	2447		

Figuur 39, chi-kwadraattoets tabellen; leeftijdscategorieën vriend-in-noodfraude

Test Statistics	
	Leeftijd_cat
Chi-Square	1670,572 ^a
df	4
Asymp. Sig.	,000

a. 0 cells (.0%) have expected frequencies less than 5. The minimum expected cell frequency is 301,4.

Analyseresultaten; Sociodemografische variabele opleidingsniveau

Het opleidingsniveau is per wijk en buurt in kaart gebracht door het Centraal bureau van de Statistiek tijdens het onderzoek 'Wijken en buurten 2020'. Het CBS heeft de opleidingsgegevens van alle personen die op 1 oktober 2020 in een Nederlandse gemeente waren ingeschreven en op dat moment behoorden tot de leeftijdscategorie 15 tot 75 jaar in kaart gebracht (Centraal bureau van de Statistiek, 2022e). Dit betekent dat er missende data zullen ontstaan op basis van opleidingsniveau bij personen onder de 15 jaar en boven de 75 jaar. Slachtoffers onder de 15 jaar en boven de 75 jaar zijn voor deze analyses uit de dataset gefilterd. De missende data bedragen 3528 bij het filteren op de leeftijd 15 tot en met 75 jaar. Hierdoor blijft er nog steeds een zeer aanzienlijk aantal aan slachtoffers over in de dataset ($N=28604$).

Om in kaart te brengen of het opleidingsniveau van de slachtoffers van cybercriminaliteit verschilt met het opleidingsniveau van de Nederlandse populatie, zijn drie verschillende t-toetsen uitgevoerd. De gemiddelde percentages laag-, middelbaar- en hoogopgeleiden in de woonwijk van de slachtoffers zijn vergeleken met de percentages laag-, middelbaar- en hoogopgeleiden in de Nederlandse populatie.

Er is vervolgens nagegaan in hoeverre het percentage laag-, middelbaar- en hoogopgeleiden in de woonwijk van de slachtoffers per vorm van cybercriminaliteit onderling verschilt. Hiervoor is zijn drie verschillende ANOVA-toets gebruikt. Alleen de cybercriminaliteitsvorm vriend-in-noodfraude verschilt bij het percentage laagopgeleiden in de woonwijk van de slachtoffers significant van de andere vormen van cybercriminaliteit. Vervolgens is voor de vorm vriend-in-noodfraude wederom een t-toets gedaan om in kaart te brengen of het percentage laagopgeleiden in de woonwijk van de slachtoffers significant verschil van het percentage laagopgeleiden in de Nederlandse populatie. De syntax van deze analyses is hieronder te vinden, de tekst met een # ervoor geeft toelichting over de onderstaande syntax.

Syntax

```
#analyses variabele opleidingsniveau  
#uitfilteren van leeftijden onder de 15 en boven 75 jaar
```

```
USE ALL.  
COMPUTE filter_$(leeftijd >= 15 and leeftijd <= 75).  
VARIABLE LABELS filter_$ 'leeftijd >= 15 and leeftijd <= 75 (FILTER)'.  
VALUE LABELS filter_$ 0 'Not Selected' 1 'Selected'.  
FORMATS filter_$ (f1.0).  
FILTER BY filter_$.  
EXECUTE.
```

```
T-TEST  
/TESTVAL=0.2104  
/MISSING=ANALYSIS
```



```
/VARIABLES=Percentag_laagopgl  
/ES DISPLAY(TRUE)  
/CRITERIA=CI(.95).
```

T-TEST

```
/TESTVAL=0.3163  
/MISSING=ANALYSIS  
/VARIABLES=Percentag_middenopgl  
/ES DISPLAY(TRUE)  
/CRITERIA=CI(.95).
```

T-TEST

```
/TESTVAL=0.2355  
/MISSING=ANALYSIS  
/VARIABLES=Percentag_hoogopgl  
/ES DISPLAY(TRUE)  
/CRITERIA=CI(.95).
```

#ANOVA-toets voor laag opleidingsniveau en t-toets voor VIF

ONEWAY Percentag_laagopgl BY subcat_cat

```
/ES=OVERALL  
/STATISTICS DESCRIPTIVES  
/PLOT MEANS  
/MISSING ANALYSIS  
/CRITERIA=CILEVEL(0.95)  
/POSTHOC=BONFERRONI ALPHA(0.05).
```

USE ALL.

FILTER BY Vriend_in_noodfraude.

EXECUTE.

T-TEST

```
/TESTVAL=0.2104  
/MISSING=ANALYSIS  
/VARIABLES=Percentag_laagopgl  
/ES DISPLAY(TRUE)  
/CRITERIA=CI(.95).
```

FILTER OFF.

USE ALL.

EXECUTE.

#ANOVA-toets voor midden opleidingsniveau ter controle

ONEWAY Percentag_middenopgl BY subcat_cat

```
/ES=OVERALL  
/STATISTICS DESCRIPTIVES  
/PLOT MEANS  
/MISSING ANALYSIS  
/CRITERIA=CILEVEL(0.95)  
/POSTHOC=BONFERRONI ALPHA(0.05).
```

#ANOVA-toets voor hoog opleidingsniveau

ONEWAY Percentag_hoogopgl BY subcat_cat

```
/ES=OVERALL  
/STATISTICS DESCRIPTIVES  
/PLOT MEANS  
/MISSING ANALYSIS  
/CRITERIA=CILEVEL(0.95)  
/POSTHOC=BONFERRONI ALPHA(0.05).
```

De resultaten van bovenstaande syntax zijn hieronder te vinden. In de onderstaande figuren worden tabellen getoond die zijn gebruik in paragraaf 4.3.3 opleidingsniveau. De tabellen worden in de volgende volgorde getoond; t-toetsen voor percentages laag (figuur 40), middelbaar (figuur 41) en hoog (figuur 42) opleidingsniveau, ANOVA en Bonferroni-toets voor percentages laag (figuren 43 t/m 46), middelbaar (figuren 47 t/m 50) en hoog (figuur 51 t/m 54) opleidingsniveau en tot slot de t-toets voor percentage laag opleidingsniveau voor de vorm vriend-in-noodfraude (figuur 55).

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Percentag_laagopgl	28604	,209054	,0545751	,0003227

One-Sample Test

Test Value = 0.2104

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Percentag_laagopgl	-4,171	28603	<,001	<,001	-,0013461	-,001979	-,000714

Figuur 40, t-toets; percentage laagopgeleiden gehele slachtofferpopulatie

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Percentag_middenopgl	28604	,315795	,0529945	,0003133

One-Sample Test

Test Value = 0.3163

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Percentag_middenopgl	-1,611	28603	,054	,107	-,0005049	-,001119	,000109

Figuur 41, t-toets; percentage middelbaaropgeleiden gehele slachtofferpopulatie

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Percentag_hoogopgl	28604	,239674	,1022284	,0006044

One-Sample Test

Test Value = 0.2355

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Percentag_hoogopgl	6,906	28603	<,001	<,001	,0041742	,002989	,005359

Figuur 42, t-toets; percentage hoogopgeleiden gehele slachtofferpopulatie

Descriptives

Percentag_laagopgl

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
AF&VF	3769	,211922	,0562849	,0009168	,210125	,213720	,0115	,4836
F BG/IB	16680	,209088	,0548763	,0004249	,208255	,209921	,0115	,5851
HDF	2688	,207845	,0529201	,0010207	,205843	,209846	,0115	,4167
MAVB	2715	,210170	,0534622	,0010260	,208158	,212182	,0472	,4157
SEXT	586	,212462	,0527519	,0021792	,208182	,216742	,0472	,4157
VINF	2166	,202978	,0526124	,0011305	,200762	,205195	,0485	,3721
Total	28604	,209054	,0545751	,0003227	,208421	,209686	,0115	,5851

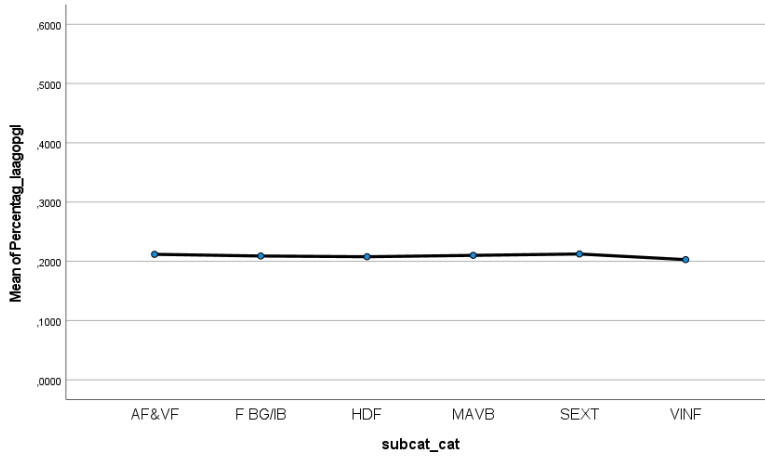
Figuur 43, beschrijvende statistieken tabel; percentage laagopgeleiden per vorm van cybercriminaliteit

ANOVA

Percentag_laagopgl

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,125	5	,025	8,412	<,001
Within Groups	85,067	28598	,003		
Total	85,192	28603			

Figuur 44, ANOVA-toets tabel; percentage laagopgeleiden



Figuur 45, gemiddelden grafiek; percentage laagopgeleiden per vorm van cybercriminaliteit

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Percentag_laagopgl

Bonferroni

(I) subcat_cat	(J) subcat_cat	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	Upper Bound
AF&VF	F BG/IB	,0028343	,0009836	,059	-,000053	,005722
	HDF	,0040780*	,0013769	,046	,000036	,008120
	MAVB	,0017524	,0013729	1,000	-,002278	,005782
	SEXT	-,0005393	,0024218	1,000	-,007648	,006570
	VINF	,0089441*	,0014706	<,001	,004627	,013261
F BG/IB	AF&VF	-,0028343	,0009836	,059	-,005722	,000053
	HDF	,0012437	,0011336	1,000	-,002084	,004571
	MAVB	-,0010819	,0011287	1,000	-,004395	,002231
	SEXT	-,0033736	,0022923	1,000	-,010102	,003355
	VINF	,0061098*	,0012456	<,001	,002453	,009766
HDF	AF&VF	-,0040780*	,0013769	,046	-,008120	-,000036
	F BG/IB	-,0012437	,0011336	1,000	-,004571	,002084
	MAVB	-,0023256	,0014840	1,000	-,006682	,002031
	SEXT	-,0046173	,0024865	,950	-,011916	,002682
	VINF	,0048661*	,0015748	,030	,000243	,009489
MAVB	AF&VF	-,0017524	,0013729	1,000	-,005782	,002278
	F BG/IB	,0010819	,0011287	1,000	-,002231	,004395
	HDF	,0023256	,0014840	1,000	-,002031	,006682
	SEXT	-,0022917	,0024843	1,000	-,009584	,005001
	VINF	,0071916*	,0015713	<,001	,002579	,011804
SEXT	AF&VF	,0005393	,0024218	1,000	-,006570	,007648
	F BG/IB	,0033736	,0022923	1,000	-,003355	,010102
	HDF	,0046173	,0024865	,950	-,002682	,011916
	MAVB	,0022917	,0024843	1,000	-,005001	,009584
	VINF	,0094834*	,0025396	,003	,002029	,016938
VINF	AF&VF	-,0089441*	,0014706	<,001	-,013261	-,004627
	F BG/IB	-,0061098*	,0012456	<,001	-,009766	-,002453
	HDF	-,0048661*	,0015748	,030	-,009489	-,000243
	MAVB	-,0071916*	,0015713	<,001	-,011804	-,002579
	SEXT	-,0094834*	,0025396	,003	-,016938	-,002029

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Figuur 46, Bonferroni post-hoc toets tabel; percentage laagopgeleiden

Descriptives

Percentag_middenopgl

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
AF&VF	3769	,315941	,0524381	,0008541	,314266	,317616	,0977	,5741
F BG/IB	16680	,315128	,0534211	,0004136	,314317	,315938	,0977	,5741
HDF	2688	,316461	,0532901	,0010279	,314445	,318476	,0977	,5286
MAVB	2715	,317364	,0520402	,0009987	,315405	,319322	,1277	,4800
SEXT	586	,318141	,0500409	,0020672	,314081	,322201	,1411	,5009
VINF	2166	,317255	,0522065	,0011217	,315055	,319454	,1277	,5133
Total	28604	,315795	,0529945	,0003133	,315181	,316409	,0977	,5741

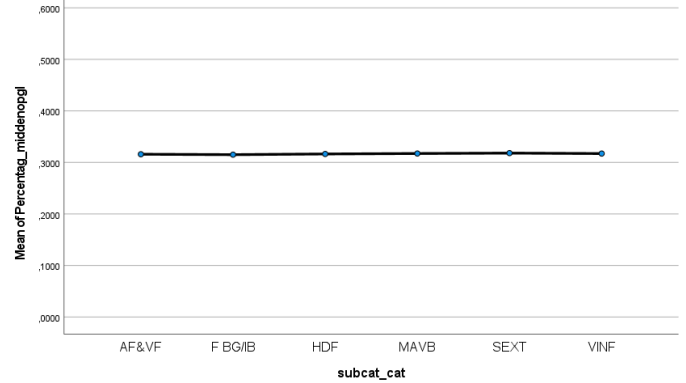
Figuur 47, beschrijvende statistieken tabel; percentage middelbaaropgeleiden per vorm van

ANOVA

Percentag_middenopgl

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,023	5	,005	1,654	,142
Within Groups	80,306	28598	,003		
Total	80,329	28603			

Figuur 48, ANOVA-toets tabel; percentage middelbaaropgeleiden



Figuur 49, gemiddelden grafiek; percentage middelbaaropgeleiden per vorm van cybercriminaliteit

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Percentag_middenopgl

Bonferroni

(I) subcat_cat	(J) subcat_cat	Mean			95% Confidence Interval	
		Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
AF&VF	F BG/IB	,0008134	,0009557	1,000	-,001992	,003619
	HDF	-,0005197	,0013378	1,000	-,004447	,003407
	MAVB	-,0014226	,0013339	1,000	-,005338	,002493
	SEXT	-,0021998	,0023531	1,000	-,009107	,004708
	VINF	-,0013136	,0014288	1,000	-,005508	,002881
F BG/IB	AF&VF	-,0008134	,0009557	1,000	-,003619	,001992
	HDF	-,0013331	,0011014	1,000	-,004566	,001900
	MAVB	-,0022361	,0010967	,622	-,005455	,000983
	SEXT	-,0030133	,0022272	1,000	-,009551	,003524
	VINF	-,0021270	,0012103	1,000	-,005680	,001426
HDF	AF&VF	,0005197	,0013378	1,000	-,003407	,004447
	F BG/IB	,0013331	,0011014	1,000	-,001900	,004566
	MAVB	-,0009030	,0014419	1,000	-,005135	,003330
	SEXT	-,0016802	,0024159	1,000	-,008772	,005412
	VINF	-,0007939	,0015301	1,000	-,005285	,003698
MAVB	AF&VF	,0014226	,0013339	1,000	-,002493	,005338
	F BG/IB	,0022361	,0010967	,622	-,000983	,005455
	HDF	,0009030	,0014419	1,000	-,003330	,005135
	SEXT	-,0007772	,0024138	1,000	-,007863	,006308
	VINF	,0001090	,0015267	1,000	-,004372	,004591
SEXT	AF&VF	,0021998	,0023531	1,000	-,004708	,009107
	F BG/IB	,0030133	,0022272	1,000	-,003524	,009551
	HDF	,0016802	,0024159	1,000	-,005412	,008772
	MAVB	,0007772	,0024138	1,000	-,006308	,007863
	VINF	,0008862	,0024675	1,000	-,006357	,008129
VINF	AF&VF	,0013136	,0014288	1,000	-,002881	,005508
	F BG/IB	,0021270	,0012103	1,000	-,001426	,005680
	HDF	,0007939	,0015301	1,000	-,003698	,005285
	MAVB	-,0001090	,0015267	1,000	-,004591	,004372
	SEXT	-,0008862	,0024675	1,000	-,008129	,006357

Figuur 50, Bonferroni post-hoc toets tabel; percentage middelbaaropgeleiden

Descriptives

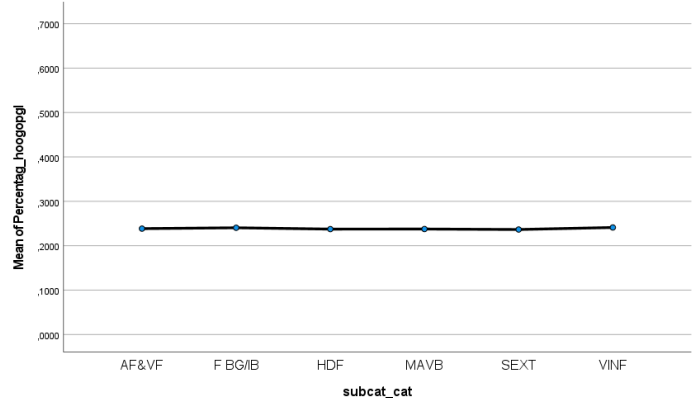
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
AF&VF	3769	,238586	,1037232	,0016895	,235274	,241898	,0419	,7071
F BG/IB	16680	,240509	,1032319	,0007993	,238942	,242076	,0290	,7071
HDF	2688	,237520	,0969304	,0018696	,233854	,241186	,0653	,6961
MAVB	2715	,237676	,1000650	,0019204	,233911	,241442	,0678	,6967
SEXT	586	,236607	,1016141	,0041976	,228362	,244851	,0653	,6654
VINF	2166	,241147	,1010924	,0021721	,236888	,245407	,0290	,6214
Total	28604	,239674	,1022284	,0006044	,238489	,240859	,0290	,7071

Figuur 51, beschrijvende statistieken tabel; percentage hoogopgeleiden per vorm van cybercriminaliteit

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,050	5	,010	,949	,448
Within Groups	298,870	28598	,010		
Total	298,920	28603			

Figuur 52, ANOVA-toets tabel; percentage hoogopgeleiden



Figuur 53, gemiddelden grafiek; percentage hoogopgeleiden per vorm van cybercriminaliteit

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Percentag_hoogopgl

Bonferroni

(I) subcat_cat	(J) subcat_cat	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
AF&VF	F BG/IB	-,0019229	,0018437	1,000	-,007335	,003489
	HDF	,0010664	,0025808	1,000	-,006510	,008642
	MAVB	,0009095	,0025733	1,000	-,006644	,008463
	SEXT	,0019794	,0045395	1,000	-,011346	,015305
	VINF	-,0025613	,0027564	1,000	-,010653	,005530
F BG/IB	AF&VF	,0019229	,0018437	1,000	-,003489	,007335
	HDF	,0029893	,0021247	1,000	-,003248	,009226
	MAVB	,0028324	,0021156	1,000	-,003378	,009043
	SEXT	,0039023	,0042966	1,000	-,008710	,016515
	VINF	-,0006384	,0023348	1,000	-,007492	,006215
HDF	AF&VF	-,0010664	,0025808	1,000	-,008642	,006510
	F BG/IB	-,0029893	,0021247	1,000	-,009226	,003248
	MAVB	-,0001569	,0027816	1,000	-,008322	,008008
	SEXT	,0009130	,0046607	1,000	-,012768	,014594
	VINF	-,0036277	,0029518	1,000	-,012292	,005037
MAVB	AF&VF	-,0009095	,0025733	1,000	-,008463	,006644
	F BG/IB	-,0028324	,0021156	1,000	-,009043	,003378
	HDF	,0001569	,0027816	1,000	-,008008	,008322
	SEXT	,0010699	,0046565	1,000	-,012599	,014739
	VINF	-,0034708	,0029452	1,000	-,012116	,005175
SEXT	AF&VF	-,0019794	,0045395	1,000	-,015305	,011346
	F BG/IB	-,0039023	,0042966	1,000	-,016515	,008710
	HDF	-,0009130	,0046607	1,000	-,014594	,012768
	MAVB	-,0010699	,0046565	1,000	-,014739	,012599
	VINF	-,0045407	,0047601	1,000	-,018514	,009432
VINF	AF&VF	,0025613	,0027564	1,000	-,005530	,010653
	F BG/IB	,0006384	,0023348	1,000	-,006215	,007492
	HDF	,0036277	,0029518	1,000	-,005037	,012292
	MAVB	,0034708	,0029452	1,000	-,005175	,012116
	SEXT	,0045407	,0047601	1,000	-,009432	,018514

Figuur 54, Bonferroni post-hoc toets tabel; percentage hoogopgeleiden

One-Sample Statistics							
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean			
Percentag_laagopgl	2166	,202978	,0526124	,0011305			

One-Sample Test							
Test Value = 0.2104							
	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Percentag_laagopgl	-6,565	2165	<,001	<,001	-,0074216	-,009638	-,005205

Figuur 55, t-toets; percentage laagopgeleiden slachtoffers van vriend-in-noodfraude

Analyseresultaten; Sociodemografische variabele inkomen

Om in kaart te brengen of de het inkomen van de slachtoffers van cybercriminaliteit verschilt met die van de Nederlandse populatie, is een t-toets uitgevoerd. Het gemiddelde persoonlijke inkomen in de woonwijk van de slachtoffers is vergeleken met het gemiddelde persoonlijk inkomen van de Nederlandse populatie. Er is vervolgens nagegaan in hoeverre het gemiddelde persoonlijke inkomen in de woonwijk van de slachtoffers per vorm van cybercriminaliteit onderling verschilt. Hiervoor is een ANOVA-toets gebruikt met daarnaast een Bonferroni post-hoc toets. Er zijn tot slot nog aparte t-toets uitgevoerd om het gemiddelde persoonlijke inkomen in de wijk van de slachtoffers van aan- en verkoopfraude, fraude bankgegevens en internetbankieren, helpdeskfraude, sextortion en vriend-in-noodfraude te vergelijken met het gemiddelde persoonlijke inkomen van de Nederlandse populatie. De syntax van deze analyses is hieronder te vinden, de tekst met een # ervoor geeft toelichting over de onderstaande syntax.

Syntax

#analyses variabele inkomensverdeling

T-TEST

/TESTVAL=26.10

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner

/ES DISPLAY(TRUE)

/CRITERIA=CI(.95).

ONEWAY Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner BY subcat_cat

/ES=OVERALL

/STATISTICS DESCRIPTIVES

/PLOT MEANS

/MISSING ANALYSIS

/CRITERIA=CILEVEL(0.95)

/POSTHOC=BONFERRONI ALPHA(0.05).

#filteren op de verschillende vormen van cybercriminaliteit en het vervolgens doen van chi-kwadraattoetsen om de slachtoffers te vergelijken met de populatie.

USE ALL.

FILTER BY Aan_ver_koopfraude.

EXECUTE.

```
T-TEST
/TESTVAL=26.10
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner
/ES DISPLAY(TRUE)
/CRITERIA=CI(.95).
```

```
FILTER OFF.
USE ALL.
EXECUTE.
```

```
#F BG/IB
USE ALL.
FILTER BY Fraude_bank_internetbank.
EXECUTE.
```

```
T-TEST
/TESTVAL=26.10
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner
/ES DISPLAY(TRUE)
/CRITERIA=CI(.95).
```

```
FILTER OFF.
USE ALL.
EXECUTE.
```

```
#HDF
USE ALL.
FILTER BY Helpdeskfraude.
EXECUTE.
```

```
T-TEST
/TESTVAL=26.10
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner
/ES DISPLAY(TRUE)
/CRITERIA=CI(.95)..
```

```
FILTER OFF.
USE ALL.
EXECUTE.
```

```
#MAVB
USE ALL.
FILTER BY Misbruik_acc_bestellingen.
EXECUTE.
```

```
T-TEST
/TESTVAL=26.10
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner
/ES DISPLAY(TRUE)
/CRITERIA=CI(.95).
```

```
FILTER OFF.
USE ALL.
EXECUTE.
```

```
#SEXT
USE ALL.
FILTER BY Sextortion.
```

```
EXECUTE.
```

```
T-TEST
```

```
/TESTVAL=26.10
```

```
/MISSING=ANALYSIS
```

```
/VARIABLES=Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner
```

```
/ES DISPLAY(TRUE)
```

```
/CRITERIA=CI(.95).
```

```
FILTER OFF.
```

```
USE ALL.
```

```
EXECUTE.
```

```
#VINF
```

```
USE ALL.
```

```
FILTER BY Vriend_in_noodfraude.
```

```
EXECUTE.
```

```
T-TEST
```

```
/TESTVAL=26.10
```

```
/MISSING=ANALYSIS
```

```
/VARIABLES=Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner
```

```
/ES DISPLAY(TRUE)
```

```
/CRITERIA=CI(.95).
```

```
FILTER OFF.
```

```
USE ALL.
```

```
EXECUTE.
```

De resultaten van deze syntax zijn hieronder te vinden. De tabellen worden in de volgende volgorde getoond; t-toets (figuur 56), ANOVA- en Bonferroni-toets (figuren 57 t/m 60) en tot slot t-toetsen aan- en verkoopfraude (figuur 61), fraude bankgegevens en internetbankieren (figuur 62), helpdeskfraude (figuur 63), misbruik accounts voor bestellingen (figuur 64) sextortion (figuur 65) en vriend-in-noodfraude (figuur 66).

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner	31985	26,317	4,9780	,0278

One-Sample Test

Test Value = 26.10

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner	7,787	31984	<,001	<,001	,2168	,162	,271

Figuur 56, t-toets; gemiddelde persoonlijk inkomen gehele slachtofferpopulatie

Descriptives

Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
AF&VF	3817	25,946	4,6514	,0753	25,799	26,094	12,7	70,0
F BG/IB	19185	26,338	5,0733	,0366	26,267	26,410	12,7	70,0
HDF	3126	26,800	5,2143	,0933	26,617	26,983	12,7	70,0
MAVB	2780	26,130	4,6634	,0884	25,956	26,303	14,7	70,0
SEXT	630	25,492	4,0311	,1606	25,176	25,807	14,7	56,8
VINF	2447	26,533	4,9006	,0991	26,338	26,727	15,5	70,0
Total	31985	26,317	4,9780	,0278	26,262	26,371	12,7	70,0

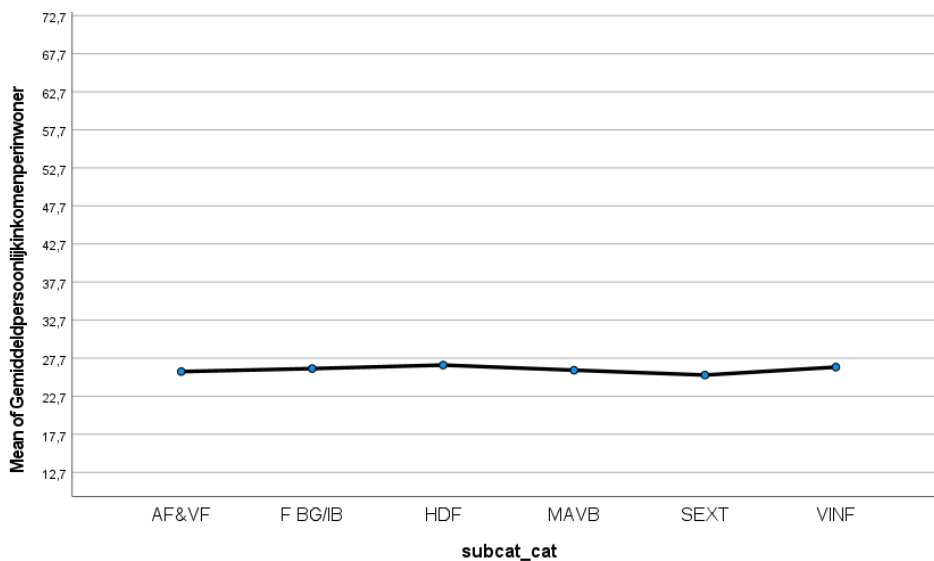
Figuur 57, beschrijvende statistieken tabel; gemiddelde persoonlijk inkomen per vorm van cybercriminaliteit

ANOVA

Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1902,040	5	380,408	15,385	<,001
Within Groups	790684,938	31979	24,725		
Total	792586,978	31984			

Figuur 58, ANOVA-toets tabel; gemiddelde persoonlijk inkomen



Figuur 59, gemiddelden grafiek; persoonlijk inkomen per vorm van cybercriminaliteit

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner
Bonferroni

(I) subcat_cat	(J) subcat_cat	Mean			95% Confidence Interval	
		Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Lower Bound	Upper Bound
AF&VF	F BG/IB	-,3921*	,0881	<,001	-,651	-,133
	HDF	-,8533*	,1199	<,001	-1,205	-,501
	MAVB	-,1834	,1240	1,000	-,547	,181
	SEXT	,4548	,2138	,502	-,173	1,082
	VINF	-,5863*	,1288	<,001	-,964	-,208
F BG/IB	AF&VF	,3921*	,0881	<,001	,133	,651
	HDF	-,4612*	,0959	<,001	-,743	-,180
	MAVB	,2087	,1009	,579	-,087	,505
	SEXT	,8468*	,2013	<,001	,256	1,438
	VINF	-,1942	,1067	1,000	-,508	,119
HDF	AF&VF	,8533*	,1199	<,001	,501	1,205
	F BG/IB	,4612*	,0959	<,001	,180	,743
	MAVB	,6700*	,1296	<,001	,289	1,050
	SEXT	1,3081*	,2172	<,001	,671	1,946
	VINF	,2670	,1342	,700	-,127	,661
MAVB	AF&VF	,1834	,1240	1,000	-,181	,547
	F BG/IB	-,2087	,1009	,579	-,505	,087
	HDF	-,6700*	,1296	<,001	-1,050	-,289
	SEXT	,6381	,2194	,055	-,006	1,282
	VINF	-,4029	,1378	,052	-,808	,002
SEXT	AF&VF	-,4548	,2138	,502	-1,082	,173
	F BG/IB	-,8468*	,2013	<,001	-1,438	-,256
	HDF	-1,3081*	,2172	<,001	-1,946	-,671
	MAVB	-,6381	,2194	,055	-1,282	,006
	VINF	-1,0411*	,2221	<,001	-1,693	-,389
VINF	AF&VF	,5863*	,1288	<,001	,208	,964
	F BG/IB	,1942	,1067	1,000	-,119	,508
	HDF	-,2670	,1342	,700	-,661	,127
	MAVB	,4029	,1378	,052	-,002	,808
	SEXT	1,0411*	,2221	<,001	,389	1,693

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Figuur 60, Bonferroni post-hoc toets tabel; gemiddeld persoonlijk inkomen

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner	3817	25,946	4,6514	,0753

One-Sample Test

Test Value = 26.10

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Gemiddeldpersoonlijkinkomenperinwoner	-2,041	3816	,021	,041	-,1537	-,301	-,006

Figuur 61, t-toets; gemiddeld persoonlijk inkomen slachtoffers aan- en verkoopfraude

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gemiddeldpersoonlijkinko menperinwoner	19185	26,338	5,0733	,0366

One-Sample Test

Test Value = 26.10

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Gemiddeldpersoonlijkinko menperinwoner	6,510	19184	<,001	<,001	,2384	,167	,310

Figuur 62, t-toets; gemiddeld persoonlijk inkomen slachtoffers fraude bankgegevens en internetbankieren

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gemiddeldpersoonlijkinko menperinwoner	3126	26,800	5,2143	,0933

One-Sample Test

Test Value = 26.10

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Gemiddeldpersoonlijkinko menperinwoner	7,502	3125	<,001	<,001	,6997	,517	,883

Figuur 63, t-toets; gemiddeld persoonlijk inkomen slachtoffers helpdeskfraude

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gemiddeldpersoonlijkinko menperinwoner	2780	26,130	4,6634	,0884

One-Sample Test

Test Value = 26.10

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Gemiddeldpersoonlijkinko menperinwoner	,336	2779	,368	,737	,0297	-,144	,203

Figuur 64, t-toets; gemiddeld persoonlijk inkomen slachtoffers misbruik accounts voor bestellingen

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gemiddeldpersoonlijkinko menperinwoner	630	25,492	4,0311	,1606

One-Sample Test

Test Value = 26.10

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Gemiddeldpersoonlijkinko menperinwoner	-3,788	629	<,001	<,001	-,6084	-,924	-,293

Figuur 65, t-toets; gemiddeld persoonlijk inkomen slachtoffers sextortion

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gemiddeldpersoonlijkinko menperinwoner	2447	26,533	4,9006	,0991

One-Sample Test

Test Value = 26.10

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Gemiddeldpersoonlijkinko menperinwoner	4,367	2446	<,001	<,001	,4327	,238	,627

Figuur 66, t-toets; gemiddeld persoonlijk inkomen slachtoffers vriend-in-noodfraude

Analyseresultaten; Sociodemografische variabele gezinssamenstelling

Om in kaart te brengen of de gezinssamenstelling van de slachtoffers van cybercriminaliteit verschilt met die van de Nederlandse populatie, is een t-toets uitgevoerd. Er is vervolgens nagegaan in hoeverre de gezinssamenstelling van de slachtoffers per vorm van cybercriminaliteit onderling verschilt. Hiervoor is een ANOVA-toets gebruikt met daarnaast een Bonferroni post-hoc toets. Er is tot slot nog een aparte t-toets uitgevoerd om het gemiddelde voor gezinssamenstelling van de slachtoffergroep van helpdeskfraude te vergelijken met de Nederlandse populatie. Verdere analyses waren op basis van de uitkomsten van de uitgevoerde toetsen niet nodig. De syntax van deze analyses is hieronder te vinden, de tekst met een # ervoor geeft toelichting over de onderstaande syntax.

Syntax

#analyses variabele gezinssamenstelling.

T-TEST

```
/TESTVAL=2.1  
/MISSING=ANALYSIS  
/VARIABLES=GemiddeldeHuishoudensgrootte_32  
/ES DISPLAY(TRUE)  
/CRITERIA=CI(.95).
```

ONEWAY GemiddeldeHuishoudensgrootte_32 BY subcat_cat

```
/ES=OVERALL  
/STATISTICS DESCRIPTIVES  
/PLOT MEANS  
/MISSING ANALYSIS  
/CRITERIA=CILEVEL(0.95)  
/POSTHOC=BONFERRONI ALPHA(0.05).
```

USE ALL.

FILTER BY Helpdeskfraude.

EXECUTE.

T-TEST

```
/TESTVAL=2.10  
/MISSING=ANALYSIS  
/VARIABLES=GemiddeldeHuishoudensgrootte_32  
/ES DISPLAY(TRUE)  
/CRITERIA=CI(.95).
```

FILTER OFF.

USE ALL.

EXECUTE.

De resultaten van deze syntax zijn hieronder te vinden. De tabellen worden in de volgende volgorde getoond; t-toets (figuur 67), ANOVA- en Bonferroni-toets (figuur 68 t/m 71) en tot slot t-toets helpdeskfraude (figuur 72).

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
GemiddeldeHuishoudensg rootte_32	31985	2,165	,2942	,0016

One-Sample Test

Test Value = 2.1

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
GemiddeldeHuishoudensg rootte_32	39,809	31984	,000	,000	,0655	,062	,069

Figuur 67, t-toets; gezinssamenstelling gehele slachtofferpopulatie

Descriptives

GemiddeldeHuishoudensgrootte_32

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
AF&VF	3817	2,159	,3072	,0050	2,149	2,168	1,1	3,3
F BG/IB	19185	2,164	,2927	,0021	2,160	2,168	1,1	3,5
HDF	3126	2,186	,2819	,0050	2,176	2,196	1,1	3,2
MAVB	2780	2,170	,2911	,0055	2,159	2,181	1,3	3,5
SEXT	630	2,150	,3088	,0123	2,125	2,174	1,2	3,3
VINF	2447	2,160	,2996	,0061	2,148	2,172	1,3	3,4
Total	31985	2,165	,2942	,0016	2,162	2,169	1,1	3,5

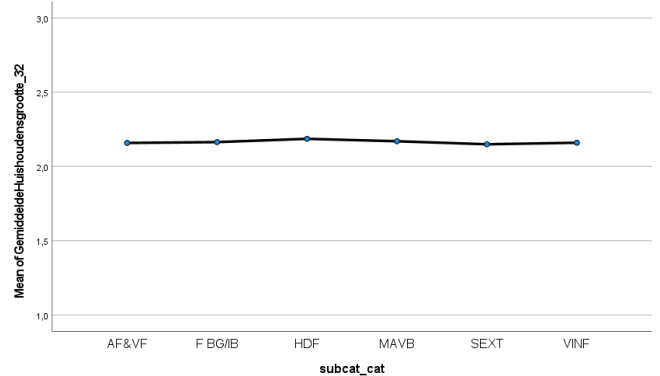
Figuur 68, beschrijvende statistieken tabel; gezinssamenstelling per vorm van cybercriminaliteit

ANOVA

GemiddeldeHuishoudensgrootte_32

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1,866	5	,373	4,312	<,001
Within Groups	2766,979	31979	,087		
Total	2768,845	31984			

Figuur 69, ANOVA-toets tabel; gezinssamenstelling



Figuur 70, gemiddelden grafiek; gezinssamenstelling per vorm van cybercriminaliteit

Multiple Comparisons

Dependent Variable: GemiddeldeHuishoudensgrootte_32
Bonferroni

(I) subcat_cat	(J) subcat_cat	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
AF&VF	F BG/IB	-,0056	,0052	1,000	-,021	,010
	HDF	-,0278*	,0071	,001	-,049	-,007
	MAVB	-,0114	,0073	1,000	-,033	,010
	SEXT	,0090	,0126	1,000	-,028	,046
	VINF	-,0013	,0076	1,000	-,024	,021
F BG/IB	AF&VF	,0056	,0052	1,000	-,010	,021
	HDF	-,0222*	,0057	,001	-,039	-,006
	MAVB	-,0057	,0060	1,000	-,023	,012
	SEXT	,0146	,0119	1,000	-,020	,050
	VINF	,0043	,0063	1,000	-,014	,023
HDF	AF&VF	,0278*	,0071	,001	,007	,049
	F BG/IB	,0222*	,0057	,001	,006	,039
	MAVB	,0164	,0077	,484	-,006	,039
	SEXT	,0368	,0128	,063	-,001	,074
	VINF	,0264*	,0079	,013	,003	,050
MAVB	AF&VF	,0114	,0073	1,000	-,010	,033
	F BG/IB	,0057	,0060	1,000	-,012	,023
	HDF	-,0164	,0077	,484	-,039	,006
	SEXT	,0203	,0130	1,000	-,018	,058
	VINF	,0100	,0082	1,000	-,014	,034
SEXT	AF&VF	-,0090	,0126	1,000	-,046	,028
	F BG/IB	-,0146	,0119	1,000	-,050	,020
	HDF	-,0368	,0128	,063	-,074	,001
	MAVB	-,0203	,0130	1,000	-,058	,018
	VINF	-,0103	,0131	1,000	-,049	,028
VINF	AF&VF	,0013	,0076	1,000	-,021	,024
	F BG/IB	-,0043	,0063	1,000	-,023	,014
	HDF	-,0264*	,0079	,013	-,050	-,003
	MAVB	-,0100	,0082	1,000	-,034	,014
	SEXT	,0103	,0131	1,000	-,028	,049

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Figuur 71, Bonferroni post-hoc toets tabel; gezinsamenstelling

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
GemiddeldeHuishoudensgrootte_32	3126	2,186	,2819	,0050

One-Sample Test

Test Value = 2.10

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
GemiddeldeHuishoudensgrootte_32	17,111	3125	<,001	<,001	,0863	,076	,096

Figuur 72, t-toets; gezinsamenstelling slachtoffers helpdeskfraude

Analyseresultaten; Sociodemografische variabele eenzaamheid

Om in kaart te brengen of de eenzaamheid van de slachtoffers van cybercriminaliteit verschilt met die van de Nederlandse populatie, is een proportie-toets uitgevoerd. Er is vervolgens nagegaan in hoeverre de eenzaamheid van de slachtoffers per vorm van cybercriminaliteit onderling verschilt. Hiervoor is een ANOVA-toets gebruikt met daarnaast een Bonferroni post-hoc toets. Verdere analyses waren op basis van de uitkomsten van de vorige toetsen niet nodig. De syntax van deze analyses is hieronder te vinden, de tekst met een # ervoor geeft toelichting over de onderstaande syntax.

Syntax

```
#analyse variabele eenzaamheid
```

```
USE ALL.
```

```
FILTER BY filter_age_18.
```

```
EXECUTE.
```

```
ONEWAY Eenzaam BY subcat_cat
```

```
 /ES=OVERALL
```

```
 /STATISTICS DESCRIPTIVES
```

```
 /PLOT MEANS
```

```
 /MISSING ANALYSIS
```

```
 /CRITERIA=CILEVEL(0.95)
```

```
 /POSTHOC=BONFERRONI ALPHA(0.05).
```

```
FILTER OFF.
```

```
USE ALL.
```

```
EXECUTE.
```

De resultaten van deze syntax zijn hieronder te vinden. De uitkomsten worden in deze volgorde getoond; ten eerste de proportie-toets uitwerking en tot slot de ANOVA- en Bonferroni-toets (figuren 73 t/m 76).

Percentage eenzaamheid in de Nederlandse samenleving is 46,6 procent.

$$\text{Steekproefproportie} = \frac{\text{Aantal elementen met een bepaald kenmerk in de steekproef}}{\text{Totaal aantal elementen in de steekproef}}$$

$$\text{Populatieproportie} = \frac{\text{Aantal elementen met een bepaald kenmerk in de populatie}}{\text{Totaal aantal elementen in de populatie}}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{P * (1 - P)}{N}}$$

De steekproefproportie van eenzaamheid is 0,4681.

N= 31192.

Z-waarde voor 95% betrouwbaarheidsinterval = 1,960.

$$\text{Standaardfout eenzaamheid} = \sqrt{\frac{0,4681 * (1 - 0,4681)}{31192}} = 0,0028$$

$$\text{Betrouwbaarheidsinterval} = P \pm (z - \text{waarde} * \sigma)$$

$$\text{Ondergrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,4681 - (1,960 * 0,0028) = 0,4626$$

$$\text{Bovengrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,4681 + (1,960 * 0,0028) = 0,4736$$

De proportie-toets laat zien dat de proportie van de populatie namelijk 46,60% binnen het 95%-betrouwbaarheidsinterval valt. Er is dus geen verschil gevonden in eenzaamheid tussen de Nederlandse samenleving en de slachtoffer van cybercriminaliteit.

Descriptives

Eenzaam

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
AF&VF	3690	46,8093	5,48161	,09024	46,6324	46,9863	27,50	59,30
F BG/IB	18706	46,8509	4,93407	,03608	46,7802	46,9216	23,90	59,30
HDF	3111	46,9247	4,92430	,08829	46,7516	47,0978	31,45	59,30
MAVB	2735	46,6208	5,26359	,10065	46,4235	46,8182	30,40	59,30
SEXT	508	46,5351	5,51040	,24448	46,0548	47,0155	32,25	59,30
VINF	2442	46,5521	4,64859	,09407	46,3676	46,7365	27,50	59,30
Total	31192	46,8046	5,01958	,02842	46,7489	46,8603	23,90	59,30

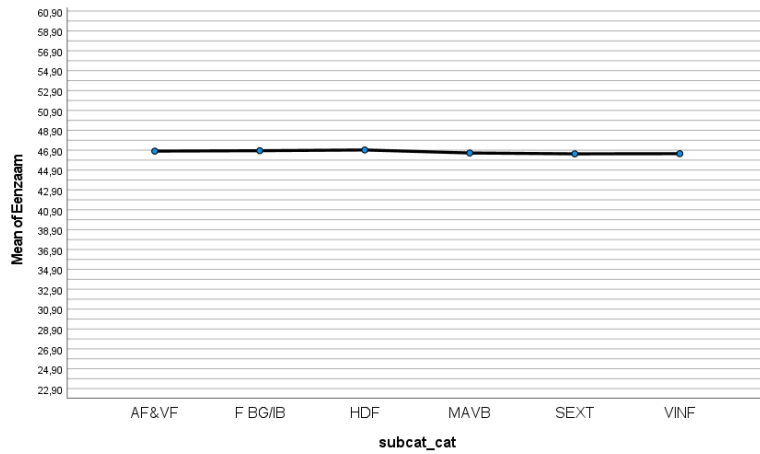
Figuur 73, beschrijvende statistieken tabel; eenzaamheid per vorm van cybercriminaliteit

ANOVA

Eenzaam

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	369,987	5	73,997	2,938	,012
Within Groups	785525,043	31186	25,188		
Total	785895,030	31191			

Figuur 74, ANOVA-toets tabel; eenzaamheid



Figuur 75, gemiddelden grafiek; eenzaamheid per vorm van cybercriminaliteit

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Eenzaam

Bonferroni

(I) subcat_cat	(J) subcat_cat	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	Upper Bound
AF&VF	F BG/IB	-,04153	,09040	1,000	-,3069	,2238
	HDF	-,11538	,12216	1,000	-,4740	,2432
	MAVB	,18850	,12663	1,000	-,1832	,5602
	SEXT	,27420	,23751	1,000	-,4230	,9714
	VINF	,25727	,13092	,741	-,1270	,6416
F BG/IB	AF&VF	,04153	,09040	1,000	-,2238	,3069
	HDF	-,07385	,09718	1,000	-,3591	,2114
	MAVB	,23003	,10274	,378	-,0716	,5316
	SEXT	,31573	,22568	1,000	-,3467	,9782
	VINF	,29880	,10799	,085	-,0182	,6158
HDF	AF&VF	,11538	,12216	1,000	-,2432	,4740
	F BG/IB	,07385	,09718	1,000	-,2114	,3591
	MAVB	,30388	,13155	,313	-,0823	,6900
	SEXT	,38958	,24017	1,000	-,3154	1,0946
	VINF	,37265	,13569	,090	-,0257	,7710
MAVB	AF&VF	-,18850	,12663	1,000	-,5602	,1832
	F BG/IB	-,23003	,10274	,378	-,5316	,0716
	HDF	-,30388	,13155	,313	-,6900	,0823
	SEXT	,08570	,24247	1,000	-,6261	,7975
	VINF	,06877	,13973	1,000	-,3414	,4789
SEXT	AF&VF	-,27420	,23751	1,000	-,9714	,4230
	F BG/IB	-,31573	,22568	1,000	-,9782	,3467
	HDF	-,38958	,24017	1,000	-1,0946	,3154
	MAVB	-,08570	,24247	1,000	-,7975	,6261
	VINF	-,01693	,24474	1,000	-,7353	,7015
VINF	AF&VF	-,25727	,13092	,741	-,6416	,1270
	F BG/IB	-,29880	,10799	,085	-,6158	,0182
	HDF	-,37265	,13569	,090	-,7710	,0257
	MAVB	-,06877	,13973	1,000	-,4789	,3414
	SEXT	,01693	,24474	1,000	-,7015	,7353

Figuur 76, Bonferroni post-hoc toets tabel; eenzaamheid

Analyseresultaten; Sociodemografische variabele ernstige eenzaamheid

Om in kaart te brengen of de sociodemografische variabele ernstige eenzaamheid van de slachtoffers van cybercriminaliteit verschilt met die van de Nederlandse populatie, is net zoals bij eenzaamheid een proportie-toets uitgevoerd. Echter is hier niet alleen een 95%-betrouwbaarheidsinterval berekend, maar ook een 90%-betrouwbaarheidsinterval. Er is vervolgens nagegaan in hoeverre de eenzaamheid van de slachtoffers per vorm van cybercriminaliteit onderling verschilt. Hiervoor is een ANOVA-toets gebruikt met daarnaast een Bonferroni post-hoc toets. De syntax van deze analyses is hieronder te vinden, de tekst met een # ervoor geeft toelichting over de onderstaande syntax.

Syntax

#analyse variabele ernstige eenzaamheid

USE ALL.

FILTER BY filter_age_18.

EXECUTE.

ONEWAY Ernstig_ZeerErnstigEenzaam BY subcat_cat

/ES=OVERALL

/STATISTICS DESCRIPTIVES

/PLOT MEANS

/MISSING ANALYSIS

/CRITERIA=CILEVEL(0.95)

/POSTHOC=BONFERRONI ALPHA(0.05).

FILTER OFF.

USE ALL.

EXECUTE.

De resultaten van deze syntax zijn hieronder te vinden. De uitkomsten worden in deze volgorde getoond; ten eerste de proportie-toets uitwerking, de ANOVA- en Bonferroni-toets (figuren 77 t/m 80) en tot slot de aanvullende proportie-toetsen voor de zes verschillende vormen van cybercriminaliteit.

Percentage ernstige eenzaamheid in de Nederlandse samenleving is 11,00 procent.

$$\text{Steekproefproportie} = \frac{\text{Aantal elementen met een bepaald kenmerk in de steekproef}}{\text{Totaal aantal elementen in de steekproef}}$$

$$\text{Populatieproportie} = \frac{\text{Aantal elementen met een bepaald kenmerk in de populatie}}{\text{Totaal aantal elementen in de populatie}}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{P * (1 - P)}{N}}$$

De steekproefproportie van ernstige eenzaamheid is 0,1098.

N= 31192.

Z-waarde voor 95%-betrouwbaarheidsinterval = 1,960.

Z-waarde voor 90%-betrouwbaarheidsinterval = 1,645

$$\text{Standaardfout ernstige eenzaamheid} = \sqrt{\frac{0,1098 * (1 - 0,1098)}{31192}} = 0,0018$$

$$\text{Betrouwbaarheidsinterval} = P \pm (z - \text{waarde} * \sigma)$$

$$\text{Ondergrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1098 - (1,960 * 0,0018) = 0,1063$$

$$\text{Bovengrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1098 + (1,960 * 0,0018) = 0,1133$$

$$\text{Ondergrens 90\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1098 - (1,645 * 0,0018) = 0,1068$$

$$\text{Bovengrens 90\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1098 + (1,645 * 0,0018) = 0,1128$$

De proportie-toets laat zien dat de proportie van de populatie namelijk 11,00% binnen het 95%-betrouwbaarheidsinterval en 90%-betrouwbaarheidsinterval valt. Er is dus geen verschil gevonden in ernstige eenzaamheid tussen de Nederlandse samenleving en de slachtoffers van cybercriminaliteit.

Descriptives

Ernstig_ZeerErnstigEenzaam

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
AF&VF	3690	11,3052	2,83246	,04663	11,2138	11,3967	3,75	17,30
F BG/IB	18706	10,9384	2,65076	,01938	10,9004	10,9764	3,75	17,30
HDF	3111	10,8583	2,58923	,04642	10,7673	10,9494	5,00	17,30
MAVB	2735	11,1974	2,81782	,05388	11,0917	11,3030	4,60	17,30
SEXT	508	11,1349	2,91225	,12921	10,8811	11,3888	4,45	16,95
VINF	2442	10,6614	2,39455	,04846	10,5664	10,7564	3,60	17,30
Total	31192	10,9780	2,67230	,01513	10,9484	11,0077	3,60	17,30

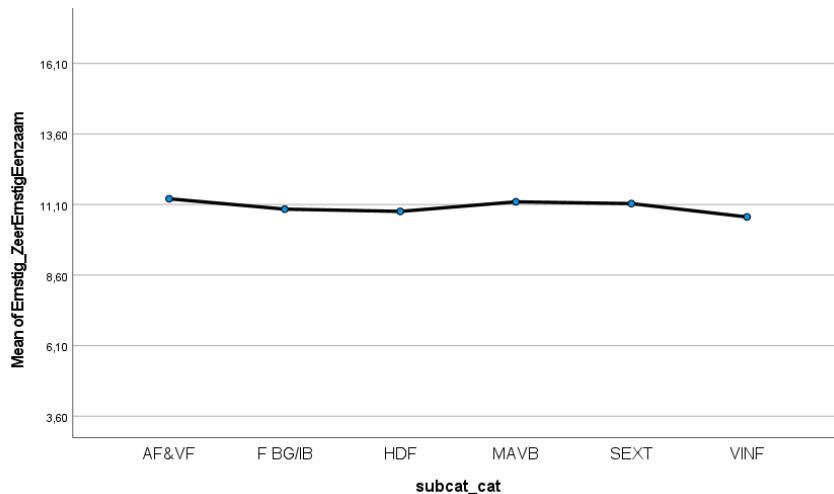
Figuur 77, beschrijvende statistieken tabel; ernstige eenzaamheid per vorm van cybercriminaliteit

ANOVA

Ernstig_ZeerErnstigEenzaam

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	857,981	5	171,596	24,118	<,001
Within Groups	221882,035	31186	7,115		
Total	222740,017	31191			

Figuur 78, ANOVA-toets tabel; ernstige eenzaamheid



Figuur 79, gemiddelden grafiek; ernstige eenzaamheid per vorm van cybercriminaliteit

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Ernstig_ZeerErnstigEenzaam

Bonferroni

(I) subcat_cat	(J) subcat_cat	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	95% Confidence Interval Upper Bound
AF&VF	F BG/IB	,36688*	,04805	<,001	,2258	,5079
	HDF	,44690*	,06492	<,001	,2563	,6375
	MAVB	,10788	,06730	1,000	-,0897	,3054
	SEXT	,17030	,12623	1,000	-,2002	,5408
	VINF	,64384*	,06958	<,001	,4396	,8481
F BG/IB	AF&VF	-,36688*	,04805	<,001	-,5079	-,2258
	HDF	,08002	,05165	1,000	-,0716	,2316
	MAVB	-,25900*	,05461	<,001	-,4193	-,0987
	SEXT	-,19658	,11994	1,000	-,5487	,1555
	VINF	,27696*	,05739	<,001	,1085	,4454
HDF	AF&VF	-,44690*	,06492	<,001	-,6375	-,2563
	F BG/IB	-,08002	,05165	1,000	-,2316	,0716
	MAVB	-,33903*	,06992	<,001	-,5443	-,1338
	SEXT	-,27660	,12764	,454	-,6513	,0981
	VINF	,19694	,07211	,095	-,0147	,4086
MAVB	AF&VF	-,10788	,06730	1,000	-,3054	,0897
	F BG/IB	,25900*	,05461	<,001	,0987	,4193
	HDF	,33903*	,06992	<,001	,1338	,5443
	SEXT	,06243	,12887	1,000	-,3159	,4407
	VINF	,53596*	,07426	<,001	,3180	,7540
SEXT	AF&VF	-,17030	,12623	1,000	-,5408	,2002
	F BG/IB	,19658	,11994	1,000	-,1555	,5487
	HDF	,27660	,12764	,454	-,0981	,6513
	MAVB	-,06243	,12887	1,000	-,4407	,3159
	VINF	,47354*	,13007	,004	,0917	,8554
VINF	AF&VF	-,64384*	,06958	<,001	-,8481	-,4396
	F BG/IB	-,27696*	,05739	<,001	-,4454	-,1085
	HDF	-,19694	,07211	,095	-,4086	,0147
	MAVB	-,53596*	,07426	<,001	-,7540	-,3180
	SEXT	-,47354*	,13007	,004	-,8554	-,0917

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Figuur 80, Bonferroni post-hoc toets tabel; ernstige eenzaamheid

Betrouwbaarheidsinterval aan- en verkoopfraude

Percentage ernstige eenzaamheid in de Nederlandse samenleving is 11,00 procent.

De steekproefproportie van ernstige eenzaamheid is 0,1131.

N= 3690.

Z-waarde voor 95%-betrouwbaarheidsinterval = 1,960.

$$\text{Standaardfout ernstige eenzaamheid} = \sqrt{\frac{0,1131 * (1 - 0,1131)}{3690}} = 0,0052$$

$$\text{Betrouwbaarheidsinterval} = P \pm (z - \text{waarde} * \sigma)$$

$$\text{Ondergrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1131 - (1,960 * 0,0052) = 0,1029$$

$$\text{Bovengrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1131 + (1,960 * 0,0052) = 0,1233$$

De proportie-toets laat zien dat de proportie van de populatie namelijk 11,00% binnen het 95%-betrouwbaarheidsinterval valt. Er is dus geen verschil gevonden in ernstige eenzaamheid tussen de Nederlandse samenleving en de slachtoffers van aan- en verkoopfraude.

Betrouwbaarheidsinterval fraude bankgegevens en internetbankieren

Percentage ernstige eenzaamheid in de Nederlandse samenleving is 11,00 procent.

De steekproefproportie van ernstige eenzaamheid is 0,1094.

N= 18706.

Z-waarde voor 95%-betrouwbaarheidsinterval = 1,960.

$$\text{Standaardfout ernstige eenzaamheid} = \sqrt{\frac{0,1094 * (1 - 0,1094)}{18706}} = 0,0023$$

$$\text{Betrouwbaarheidsinterval} = P \pm (z - \text{waarde} * \sigma)$$

$$\text{Ondergrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1094 - (1,960 * 0,0023) = 0,1049$$

$$\text{Bovengrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1094 + (1,960 * 0,0023) = 0,1139$$

De proportie-toets laat zien dat de proportie van de populatie namelijk 11,00% binnen het 95%-betrouwbaarheidsinterval valt. Er is dus geen verschil gevonden in ernstige eenzaamheid tussen de Nederlandse samenleving en de slachtoffers van fraude bankgegevens en internetbankieren.

Betrouwbaarheidsinterval helpdeskfraude

Percentage ernstige eenzaamheid in de Nederlandse samenleving is 11,00 procent.

De steekproefproportie van ernstige eenzaamheid is 0,1086.

N= 3111.

Z-waarde voor 95%-betrouwbaarheidsinterval = 1,960.

$$\text{Standaardfout ernstige eenzaamheid} = \sqrt{\frac{0,1086 * (1 - 0,1086)}{3111}} = 0,0056$$

$$\text{Betrouwbaarheidsinterval} = P \pm (z - \text{waarde} * \sigma)$$

$$\text{Ondergrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1086 - (1,960 * 0,0056) = 0,0976$$

$$\text{Bovengrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1086 + (1,960 * 0,0056) = 0,1196$$

De proportie-toets laat zien dat de proportie van de populatie namelijk 11,00% binnen het 95%-betrouwbaarheidsinterval valt. Er is dus geen verschil gevonden in ernstige eenzaamheid tussen de Nederlandse samenleving en de slachtoffers van helpdeskfraude.

Betrouwbaarheidsinterval misbruik accounts voor bestellingen

Percentage ernstige eenzaamheid in de Nederlandse samenleving is 11,00 procent.

De steekproefproportie van ernstige eenzaamheid is 0,1120.

N= 2735.

Z-waarde voor 95%-betrouwbaarheidsinterval = 1,960.

$$\text{Standaardfout ernstige eenzaamheid} = \sqrt{\frac{0,1120 * (1 - 0,1120)}{2735}} = 0,0060$$

$$\text{Betrouwbaarheidsinterval} = P \pm (z - \text{waarde} * \sigma)$$

$$\text{Ondergrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1120 - (1,960 * 0,0060) = 0,1002$$

$$\text{Bovengrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1120 + (1,960 * 0,0060) = 0,1238$$

De proportie-toets laat zien dat de proportie van de populatie namelijk 11,00% binnen het 95%-betrouwbaarheidsinterval valt. Er is dus geen verschil gevonden in ernstige eenzaamheid tussen de Nederlandse samenleving en de slachtoffers van misbruik accounts voor bestellingen.

Betrouwbaarheidsinterval sextortion

Percentage ernstige eenzaamheid in de Nederlandse samenleving is 11,00 procent.

De steekproefproportie van ernstige eenzaamheid is 0,1113.

N= 508.

Z-waarde voor 95%-betrouwbaarheidsinterval = 1,960.

$$\text{Standaardfout ernstige eenzaamheid} = \sqrt{\frac{0,1113 * (1 - 0,1113)}{508}} = 0,0140$$

$$\text{Betrouwbaarheidsinterval} = P \pm (z - \text{waarde} * \sigma)$$

$$\text{Ondergrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1113 - (1,960 * 0,0140) = 0,0839$$

$$\text{Bovengrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1113 + (1,960 * 0,0140) = 0,1387$$

De proportie-toets laat zien dat de proportie van de populatie namelijk 11,00% binnen het 95%-betrouwbaarheidsinterval valt. Er is dus geen verschil gevonden in ernstige eenzaamheid tussen de Nederlandse samenleving en de slachtoffers van sextortion.

Betrouwbaarheidsinterval vriend-in-noodfraude

Percentage ernstige eenzaamheid in de Nederlandse samenleving is 11,00 procent.

De steekproefproportie van ernstige eenzaamheid is 0,1066.

N= 2442.

Z-waarde voor 95%-betrouwbaarheidsinterval = 1,960.

$$\text{Standaardfout ernstige eenzaamheid} = \sqrt{\frac{0,1066 * (1 - 0,1066)}{2442}} = 0,0062$$

$$\text{Betrouwbaarheidsinterval} = P \pm (z - \text{waarde} * \sigma)$$

$$\text{Ondergrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1066 - (1,960 * 0,0062) = 0,0944$$

$$\text{Bovengrens 95\% - betrouwbaarheidsinterval} = 0,1066 + (1,960 * 0,0062) = 0,1188$$

De proportie-toets laat zien dat de proportie van de populatie namelijk 11,00% binnen het 95%-betrouwbaarheidsinterval valt. Er is dus geen verschil gevonden in ernstige eenzaamheid tussen de Nederlandse samenleving en de slachtoffers van vriend-in-noodfraude.

Analyseresultaten; Sociodemografische variabele criminaliteit in de woonwijk

Om in kaart te brengen of de criminaliteit in de woonwijk van de slachtoffers van cybercriminaliteit verschilt met de gemiddelde criminaliteit in de Nederlandse populatie, is een t-toets uitgevoerd. Er is vervolgens nagegaan in hoeverre de criminaliteit in de woonwijk van de slachtoffers per vorm van cybercriminaliteit onderling verschilt. Hiervoor is een ANOVA-toets gebruikt met daarnaast een Bonferroni post-hoc toets. Er is tot slot nog een aparte t-toets uitgevoerd om het gemiddelde voor ernstige eenzaamheid van de slachtoffergroep van vriend-in-noodfraude te vergelijken met de Nederlandse populatie. Verdere analyses waren op basis van de uitkomsten van de uitgevoerde toetsen niet nodig. De syntax van deze analyses is hieronder te vinden, de tekst met een # ervoor geeft toelichting over de onderstaande syntax.

Syntax

#analyses geregistreerde misdrijven per wijk

T-TEST

/TESTVAL=0.0424

/MISSING=ANALYSIS

/VARIABLES=Gem_aantal_misdaden_pp_wijk

/ES DISPLAY(TRUE)

/CRITERIA=CI(.95).

ONEWAY Gem_aantal_misdaden_pp_wijk BY subcat_cat

/ES=OVERALL

/STATISTICS DESCRIPTIVES

/PLOT MEANS

/MISSING ANALYSIS

/CRITERIA=CILEVEL(0.95)

/POSTHOC=BONFERRONI ALPHA(0.05).

```
#VINF
USE ALL.
FILTER BY Vriend_in_noodfraude.
EXECUTE.

T-TEST
/TESTVAL=0.0424
/MISSING=ANALYSIS
/VARIABLES=Gem_aantal_misdaden_pp_wijk
/ES DISPLAY(TRUE)
/CRITERIA=CI(.95).
```

```
FILTER OFF.
USE ALL.
EXECUTE.
```

De resultaten van deze syntax zijn hieronder te vinden. In de onderstaande figuren worden tabellen getoond die zijn gebruik in paragraaf 4.3.8 criminaliteit in de woonwijk. De tabellen worden in de volgende volgorde getoond; t-toets (figuur 81), ANOVA- en Bonferroni-toets (figuren 82 t/m 85) en tot slot t-toets vriend-in-noodfraude (figuur 86).

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gem_aantal_misdaden_p_p_wijk	31985	,043742	,0501423	,0002804

One-Sample Test

Test Value = 0.0424

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Gem_aantal_misdaden_p_p_wijk	4,788	31984	<,001	<,001	,0013423	,000793	,001892

Figuur 81, t-toets; criminaliteit in de wijk gehele slachtofferpopulatie

Descriptives

Gem_aantal_misdaden_pp_wijk

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
AF&VF	3817	,045154	,0442896	,0007169	,043748	,046559	,0001	1,1757
F BG/IB	19185	,043900	,0566175	,0004088	,043099	,044701	,0001	4,3524
HDF	3126	,042696	,0413196	,0007390	,041247	,044145	,0001	1,6138
MAVB	2780	,043501	,0340884	,0006465	,042234	,044769	,0001	,7768
SEXT	630	,046130	,0337628	,0013451	,043489	,048772	,0001	,4303
VINF	2447	,041299	,0294674	,0005957	,040131	,042467	,0000	,3722
Total	31985	,043742	,0501423	,0002804	,043193	,044292	,0000	4,3524

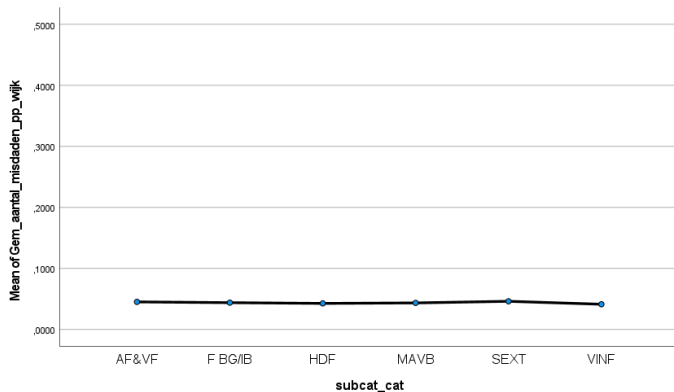
Figuur 82, beschrijvende statistieken tabel; criminaliteit in de woonwijk per vorm van cybercriminaliteit

ANOVA

Gem_aantal_misdaden_pp_wijk

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	,030	5	,006	2,376	,036
Within Groups	80,386	31979	,003		
Total	80,416	31984			

Figuur 83, ANOVA-toets tabel; criminaliteit in de wijk



Figuur 84, gemiddelden grafiek; criminaliteit in de woonwijk per vorm van cybercriminaliteit

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Gem_aantal_misdaden_pp_wijk

Bonferroni

(I) subcat_cat	(J) subcat_cat	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval Lower Bound	Upper Bound
AF&VF	F BG/IB	,0012534	,0008886	1,000	-,001355	,003862
	HDF	,0024580	,0012094	,632	-,001092	,006008
	MAVB	,0016521	,0012501	1,000	-,002017	,005322
	SEXT	-,0009764	,0021561	1,000	-,007305	,005352
	VINF	,0038547*	,0012984	,045	,000043	,007666
F BG/IB	AF&VF	-,0012534	,0008886	1,000	-,003862	,001355
	HDF	,0012046	,0009670	1,000	-,001634	,004043
	MAVB	,0003987	,0010175	1,000	-,002588	,003385
	SEXT	-,0022298	,0020300	1,000	-,008189	,003729
	VINF	,0026013	,0010762	,235	-,000558	,005760
HDF	AF&VF	-,0024580	,0012094	,632	-,006008	,001092
	F BG/IB	-,0012046	,0009670	1,000	-,004043	,001634
	MAVB	-,0008059	,0013070	1,000	-,004643	,003031
	SEXT	-,0034345	,0021896	1,000	-,009862	,002993
	VINF	,0013966	,0013533	1,000	-,002576	,005369
MAVB	AF&VF	-,0016521	,0012501	1,000	-,005322	,002017
	F BG/IB	-,0003987	,0010175	1,000	-,003385	,002588
	HDF	,0008059	,0013070	1,000	-,003031	,004643
	SEXT	-,0026286	,0022123	1,000	-,009123	,003865
	VINF	,0022026	,0013898	1,000	-,001877	,006282
SEXT	AF&VF	,0009764	,0021561	1,000	-,005352	,007305
	F BG/IB	,0022298	,0020300	1,000	-,003729	,008189
	HDF	,0034345	,0021896	1,000	-,002993	,009862
	MAVB	,0026286	,0022123	1,000	-,003865	,009123
	VINF	,0048311	,0022399	,465	-,001744	,011406
VINF	AF&VF	-,0038547*	,0012984	,045	-,007666	-,000043
	F BG/IB	-,0026013	,0010762	,235	-,005760	,000558
	HDF	-,0013966	,0013533	1,000	-,005369	,002576
	MAVB	-,0022026	,0013898	1,000	-,006282	,001877
	SEXT	-,0048311	,0022399	,465	-,011406	,001744

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Figuur 85, Bonferroni post-hoc toets tabel; ernstige eenzaamheid

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Gem_aantal_misdaden_p p_wijk	2447	,041299	,0294674	,0005957

One-Sample Test

Test Value = 0.0424

	t	df	Significance		Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			One-Sided p	Two-Sided p		Lower	Upper
Gem_aantal_misdaden_p p_wijk	-1,848	2446	,032	,065	-,0011011	-,002269	,000067

Figuur 86, t-toets; criminaliteit in de wijk cybercriminaliteitsvorm vriend-in-noodfraude