



Discussion paper

# Clusteranalyse slachtoffers digitale criminaliteit

Fleur Gommans &  
Paula Vrolijk

Juli 2024

# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek	
<b>2. Onderzoeksbeschrijving</b>	<b>6</b>
2.1 Populatie	
2.2 Variabelen	
2.3 Analyse	
<b>3. Resultaten</b>	<b>10</b>
<b>4. Discussie en conclusie</b>	<b>15</b>
<b>5. Bronnen</b>	<b>17</b>

## Samenvatting

Uit eerder onderzoek blijkt dat steeds meer personen slachtoffer worden van digitale criminaliteit. Er is echter nog weinig bekend over de kenmerken van deze slachtoffers. Het huidige onderzoek heeft als doel om een beter inzicht te krijgen in de kenmerken van slachtoffers van digitale criminaliteit door specifieke subgroepen binnen deze groep te identificeren. Hiervoor is een clusteranalyse uitgevoerd op data uit de Veiligheidsmonitor 2021. Vervolgens wordt onderzocht of deze subgroepen vaker of minder vaak voorkomen onder personen die geen slachtoffer zijn geworden van digitale criminaliteit. Op deze manier kan worden bekeken welke groepen (extra) kwetsbaar zijn voor digitale criminaliteit.

De belangrijkste bevinding van dit onderzoek is dat de vier geïdentificeerde subgroepen van slachtoffers van digitale criminaliteit (ouderen, jongeren, slachtoffers van middelbare leeftijd met een hogere sociaal-economische status, slachtoffers van middelbare leeftijd met een lagere sociaal-economische status) in vergelijkbare mate voorkomen onder de niet-slachtoffers.

## Keywords

Clusteranalyse, slachtoffers, digitale criminaliteit

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek

Onder ondermijnende criminaliteit vallen criminele activiteiten die tot gevolg hebben dat de grenzen tussen de boven- en onderwereld vervagen, en op deze manier de samenleving systematisch aantasten (Boutellier et al., 2020). Het meeste onderzoek naar ondermijning focust zich op daders van ondermijnende criminaliteit, waardoor slachtoffers van ondermijnende criminaliteit vaak onderbelicht blijven. Onderzoek naar slachtoffers is echter cruciaal om de omvang van het probleem beter te begrijpen. Daarnaast kan deze kennis leiden tot gerichte preventiecampagnes, effectievere rechtshandhaving en betere maatschappelijke ondersteuning. Het bestrijden van ondermijnende effecten van misdrijven gebeurt namelijk niet alleen door criminaliteit zelf te bestrijden, maar ook door de samenleving weerbaarder te maken. Meer inzicht in kwetsbare groepen van ondermijnende criminaliteit is dus noodzakelijk.

Het doel van het onderzoek is om een beter beeld te krijgen van kenmerken van de slachtoffers van online criminaliteit door middel van het identificeren van specifieke subgroepen binnen deze groep. Naast drugshandel, witwassen en fraude, is ook online criminaliteit een vorm van ondermijning. Online criminaliteit kan bijvoorbeeld tot gevolg hebben dat het vertrouwen in online platforms, financiële systemen en digitale communicatie afneemt. Criminelen maken gebruik van legale diensten (bijvoorbeeld Marktplaats) voor illegale activiteiten (bijvoorbeeld fraude). Ook kan hacken ervoor zorgen dat digitale systemen niet meer goed gebruikt kunnen worden en daarmee dus worden ondermijnd. Onderzoek laat zien dat steeds meer personen slachtoffer worden van digitale criminaliteit: tussen 2012 en 2021 is het slachtofferschap van online criminaliteit met 22 procent toegenomen. Het aantal slachtoffers van traditionele criminaliteit daalt juist (CBS, 2022a).

Er is momenteel nog weinig inzicht in de kenmerken van slachtoffers van online criminaliteit. Eerder onderzoek laat zien dat een “one size fits all” model niet toegepast kan worden op digitaal slachtofferschap (Whitty, 2020). Jongere personen (12- tot 45-jarigen) lijken iets vaker slachtoffer te worden van oplichting (9 procent) dan 65-plussers (5 procent), waarschijnlijk omdat zij vaker op internet actief zijn (CBS, 2023). Uit hetzelfde onderzoek blijkt dat mensen met een lage welvaart vaker slachtoffer zijn (10 procent) dan meer welvarende Nederlanders (7 procent), met uitzondering van phishing. Verschillen lijken op het eerste gezicht klein en onderzoek suggereert dat er aanzienlijke heterogeniteit bestaat onder de slachtoffers van online criminaliteit (Kranenbarg & 't Hoff-de Goede, 2023). Er lijkt dus geen duidelijke groepen aan te wijzen die risico loopt om slachtoffer te worden van online criminaliteit.

Eerdere analyses zijn echter bivariaat van aard waarbij in wordt gegaan op een relatie tussen twee variabelen, namelijk slachtofferschap en één bepaald kenmerk. In het huidige onderzoek wordt een clusteranalyse toegepast waarbij personen aan de hand van een aantal kenmerken in natuurlijke homogene groepen (clusters) worden verdeeld. De eigenschappen van de clusters en het aantal clusters zijn vooraf onbekend. Het belangrijkste streven is om binnen een cluster zoveel mogelijk gelijkheid te hebben en tussen de clusters

juist verschillen te laten zien. Een clusteranalyse kan daarmee meer inzicht geven in groepen slachtoffers van criminaliteit dan bivariate analyses. Met het inzicht in clusters, kan vervolgens worden bekeken of er voldoende wordt gedaan om deze specifieke groepen te bereiken bij het preventief weerbaarder maken tegen online criminaliteit (bijvoorbeeld door voorlichting). Voor de clusteranalyse zal informatie verkregen vanuit de Veiligheidsmonitor (VM) 2021 worden gebruikt. De clusteroplossing zal vervolgens worden toegepast op de niet-slachtoffers die hebben deelgenomen aan de VM. Op deze manier kan worden onderzocht of de relatieve grootte van de clusters vergelijkbaar is of dat er significante verschillen in kenmerken tussen slachtoffers en niet-slachtoffers zijn, zodat duidelijk kan worden welke groepen dus (extra) kwetsbaar zijn.

## 2. Onderzoeksbeschrijving

### 2.1 Populatie

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de veiligheidsmonitor (VM). Hieraan ligt een enquête onderzoek ten grondslag, dat wordt uitgevoerd in opdracht van het CBS en het Ministerie van Justitie en Veiligheid. Deze enquête is gericht op de sociale veiligheid van de Nederlandse bevolking van 15 jaar en ouder, en onderzoekt onder andere onveiligheidsgevoelens, slachtofferschap van traditionele en online criminaliteit, leefbaarheid van de woonbuurt, politiewaardering en preventiegedrag. De VM wordt sinds 2005 jaarlijks en vanaf 2017 tweejaarlijks afgenomen. Er is gekozen om data van verslagjaar 2021 te gebruiken, omdat in deze versie het vragenblok over online criminaliteit is geactualiseerd en uitgebreid met nieuwe vormen van criminaliteit op dit gebied. Tevens was de data van verslagjaar 2021 de meest recent beschikbare data bij de start van dit onderzoek. In totaal hebben 173.470 personen in 2021 aan de VM deelgenomen. Het veldwerk vond plaats van half augustus tot eind oktober 2021.

Omdat het doel van dit onderzoek is om een beter beeld te krijgen van alle slachtoffers van online criminaliteit, ongeacht of zij een melding of aangifte bij de politie hebben gedaan, is gekozen om de VM als databron te gebruiken in plaats van politieregistraties. Daarnaast wordt bij de politie online criminaliteit niet altijd op een uniforme manier geregistreerd. Dit heeft als gevolg dat bij het gebruik van data uit politieregistraties, per delict een inschatting gemaakt moet worden of dit wel of niet onder online criminaliteit valt (Kranenbarg & 't Hoff-de Goede, 2023).

In het huidige onderzoek zijn de volgende delicten meegenomen onder de noemer 'online criminaliteit': aankoopfraude, verkoopfraude, fraude betalingsverkeer, identiteitsfraude, phishing, hacken en overige online delicten (zie voor meer informatie over de omvang van slachtofferschap; CBS, 2022b). Online bedreiging en intimidatie is voor het huidige onderzoek niet meegeteld als vorm van online criminaliteit. Hoewel dit uiteraard ook veel impact op personen kan hebben, vindt deze vorm van online criminaliteit vaker plaats in de interpersoonlijke sfeer en heeft het een minder duidelijke link met ondermijnende criminaliteit. Van de respondenten van de VM hebben 26.450 personen (15 procent) aangegeven in de 12 maanden voor het invullen van de vragenlijst slachtoffer te zijn geweest van online criminaliteit, zoals gedefinieerd in het huidige onderzoek. Van deze slachtoffers geven 5.020 personen (19 procent) aan dat zij hiervan aangifte hebben gedaan.

### 2.2 Variabelen

Het onderzoek is exploratief van aard, zonder duidelijke verwachtingen over de verschillende clusters en kenmerken van deze clusters. Daarom is er gekozen om een set van demografische en sociaal-economische achtergrondkenmerken te onderzoeken, namelijk leeftijd, geslacht, geboorteland, opleidingsniveau, burgerlijke staat, huishoudsamenstelling, huishoudinkomen, zorgkosten, en preventieve maatregelen tegen online criminaliteit. Deze variabelen slaan op verschillende type kenmerken die wellicht

gerelateerd zijn aan slachtofferschap: persoonlijke kenmerken, inkomenskenmerken, onderwijskenmerken en gezondheidskenmerken. Een aantal van deze variabelen is niet eerder onderzocht in relatie tot online criminaliteit. Echter, in een clusteranalyse kan de relevantie van deze kenmerken aan het licht komen wanneer deze worden gecombineerd met andere kenmerken. Ter illustratie, het zou zo kunnen zijn dat geslacht in een bivariate analyse geen effect lijkt te hebben op online slachtofferschap, maar bijvoorbeeld oudere mannen en jongere vrouwen wel extra kwetsbare groepen zijn. Door combinaties van verschillende kenmerken mee te nemen in de analyse (namelijk geslacht en leeftijd) kan de variabele geslacht dus alsnog relevant blijken, ook al vond eerder onderzoek gemiddeld kleine verschillen tussen mannen en vrouwen (CBS, 2023).

De informatie over deze variabelen is afkomstig uit het Stelsel van Sociaal-statistische Bestanden (SSB, peildatum: 1 januari 2020), en waar nodig aangevuld met gegevens uit de VM. Er is besloten om de peildatum van 1 januari 2020 (of wanneer het jaargegevens betreft: verslagjaar 2020) te hanteren, omdat respondenten in de VM hebben gerapporteerd over slachtofferschap van de afgelopen 12 maanden voorafgaand aan het invullen van de vragenlijst (dit was in het laatste kwartaal van 2021). Dit betekent dat respondenten mogelijk slachtoffer zijn geworden van online criminaliteit in 2020. Om er zeker van te zijn dat slachtofferschap geen invloed heeft gehad op de onderzochte kenmerken, is gekozen voor peilmoment 1 januari 2020 (een aantal maanden voor het mogelijke slachtofferschap).

Hieronder worden de variabelen beschreven die zijn meegenomen in de clusteranalyse. Voor alle variabelen geldt dat deze gebaseerd zijn op registerdata die in sommige gevallen is aangevuld met data uit de VM. Alleen data over 'preventieve maatregelen' komt volledig uit de VM en is dus ingevuld door respondenten zelf.

Leeftijd: In jaren.

Geslacht: 1) Man of 2) Vrouw.

Geboorteland: 1) In Nederland geboren alsook beide ouders, 2) In Nederland geboren en minimaal 1 ouder in het buitenland geboren, 3) In het buitenland geboren.

Hoogst behaald opleidingsniveau: 1) Laag (basisonderwijs, onderbouw voortgezet onderwijs en mbo1), 2) Middelbaar (havo, vwo en overig mbo), en 3) Hoog (hbo, wo-bachelor/master en doctor). De variabele uit het SSB bevat een groot aantal missende waarden. Deze ontbrekende waarden zijn waar mogelijk opgevuld met zelf gerapporteerde informatie uit de VM.

Burgerlijke staat: 1) Ongehuwd, 2) Gehuwd/geregistreerd partnerschap, 3) Verweduwd, en 4) Gescheiden. Er waren missende waarden vanuit het SSB, maar na het aanvullen met zelf gerapporteerde informatie uit de VM komen er geen ontbrekende waarden meer voor.

Huishoudsamenstelling: 1) Eenpersoonshuishouden, 2) Paar zonder kinderen, 3) Paar met kinderen, 4) Eenouderhuishouden, en 5) Overig meerpersoonshuishouden. Omdat de categorie 'institutioneel huishouden' (zoals vastgesteld op 1 januari 2020) heel klein was, is besloten om deze personen niet mee te nemen in de clusteranalyse.

Gestandaardiseerd huishoudinkomen: Het gestandaardiseerd inkomen is gelijk aan het besteedbaar huishoudinkomen gedeeld door de equivalentiefactor van het huishouden. Dit bedrag wordt uitgedrukt in hele euro's. Door uit te gaan van de gestandaardiseerde variant van het huishoudinkomen, is er minder samenhang met de variabele huishoudsamenstelling in vergelijking met de niet-gestandaardiseerde variant van het huishoudinkomen.

Sociaal-economische categorie: Het betreft de belangrijkste inkomensbron van het geselecteerde huishoudlid op jaarbasis. 1) Loon als werknemer, 2) Loon/winst als zelfstandige, 3) WW-uitkering, 4) Bijstandsuitkering, 5) AO- of ziekte-uitkering, 6) Pensioenuitkering, 7) Studenten/scholieren en 8) Overig zonder inkomen.

Zorgkosten: Totale kosten van zorg binnen de basisverzekering. Dit bedrag wordt uitgedrukt in hele euro's. Deze variabele is meegenomen als proxy voor gezondheid.

Preventieve maatregelen: Het aantal maatregelen dat respondenten nemen om de eigen digitale gegevens te beschermen, zoals sterke wachtwoorden kiezen of een virusscanner gebruiken. Onderverdeeld in drie categorieën, zodat elke categorie ongeveer even groot is: 1) 0, 1 of een onbekend aantal maatregelen, 2) 2 of 3 maatregelen, 3) 4 of meer maatregelen.

## 2.3 Analyse

Om te onderzoeken of er verschillende groepen slachtoffers van online criminaliteit te onderscheiden zijn, is een clusteranalyse uitgevoerd. Hieronder staan de verschillende stappen beschreven.

### 2.3.1 Voorbereiding

Bewerkingen variabelen: De drie continue variabelen (leeftijd, gestandaardiseerd huishoudinkomen en zorgkosten) zijn gestandaardiseerd en waar nodig getransformeerd. Dit laatste zorgt ervoor dat de verdeling van de variabelen normaler is en outliers (uitschieters) de uitkomsten niet sterk beïnvloeden.

Missende waarden: Zoals eerder beschreven is geprobeerd om missende waarden van de SSB-variabelen zoveel mogelijk aan te vullen met waarden uit de VM. Dit is echter niet voor alle variabelen mogelijk: personen waarvoor één of meerdere missende waarden niet kunnen worden opgevuld zijn niet meegenomen in de verdere analyses (4 procent). Ten eerste omdat het zeer kleine aantallen betreft, en ten tweede omdat uit een missing data analyse is gebleken dat de missende waarden niet sterk samenhangen met andere variabelen. Personen zonder gegevens van opleidingsniveau waren gemiddeld ouder dan personen met gegevens van opleidingsniveau, maar het gaat hier om een klein effect volgens de Wilcoxon effect size,  $r = 0.05$ . Omdat deze effectgrootte lager is dan  $r = 0.10$ , impliceert dit dat de leeftijdsverschillen tussen personen zonder opleidingsgegevens en personen met opleidingsgegevens minimaal zijn. Met andere woorden, het lijkt erop dat de afwezigheid van deze gegevens willekeurig is en er dus geen selectie-effect is opgetreden.



door het verwijderen van deze personen. Dit is ook onderzocht voor de missende waarden op de inkomensvariabelen en zorgkosten.

### 2.3.2 Analysestappen

Vervolgens zijn de analyses uitgevoerd in vier verschillende stappen.

#### Stap 1: Clusteranalyse slachtoffers online criminaliteit

De clusteranalyse is uitgevoerd met behulp van R-package Kamila (Foss & Markatou, 2018). Deze methode is geschikt voor het includeren en balanceren van zowel continue als categorische variabelen. Er is een vergelijkende clusteranalyse uitgevoerd die oplossingen voor 2 tot 10 clusters met elkaar vergelijkt met behulp van 100 herhalingen. Vervolgens is de prediction strength method gebruikt om het optimale aantal clusters te definiëren (Tibshirani & Walther, 2005). De prediction strength is een maatstaf die aangeeft hoe consistent data punten in dezelfde clusters worden ingedeeld bij verschillende steekproeven. Deze kan dus worden gebruikt om het optimale aantal clusters te bepalen. Een drempelwaarde van 0.8-0.9 voor de prediction strength wordt hierbij geadviseerd.

#### Stap 2: Clusteranalyse toepassen op niet-slachtoffers

Om te kunnen bekijken of de relatieve grootte van de clusters varieert tussen de slachtoffers van online criminaliteit en niet-slachtoffers, is de clusteroplossing uit stap 1 toegepast op niet-slachtoffers. Op deze manier worden de niet-slachtoffers toegewezen aan één van de clusters van de slachtoffers op basis van de kenmerken die de clusters bij de slachtoffers definiëren. Dit met als doel om te onderzoeken of bepaalde clusters in verhouding oververtegenwoordigd zijn binnen de groep slachtoffers van online criminaliteit.

#### Stap 3: Type delicten

Tot slot wordt gekeken of de clusters in verband kunnen worden gebracht met een specifiek type delict. Het zou bijvoorbeeld zo kunnen zijn dat bepaalde clusters extra kwetsbaar zijn voor bijvoorbeeld aankoopfraude, terwijl andere clusters extra kwetsbaar zijn voor hacken.

# 3. Resultaten

## Stap 1: Clusteranalyse slachtoffers

Het optimale aantal clusters volgens de prediction strength method is 4. De prediction strength is bij dit aantal clusters namelijk 0.87, terwijl het 0.71 is bij 5 clusters. Dit betekent dat 87 procent van de paren van datapunten consistent in dezelfde clusters worden ingedeeld bij verschillende steekproeven. Daarom is uitgegaan van 4 clusters. Hieronder volgt een beschrijving van deze clusters. In tabel 1 zijn de resultaten van de clusteranalyse te zien.

### Cluster 1 (21 procent): Ouderen

Ouderen, paar zonder kinderen, gehuwd/partnerschap, pensioenuitkering

### Cluster 2 (20 procent): Jongeren

Jongeren, laagste inkomen, lage zorgkosten, laag opleidingsniveau, paar met kinderen/eenouderhuishouden, ongehuwd, loon als werknemer of studenten/scholieren

### Cluster 3 (36 procent): Middelbare leeftijd, hogere SES (sociaal-economische status)

Middelbare leeftijd, hoog inkomen, lage zorgkosten, hoog opleidingsniveau, veel maatregelen, paar zonder/met kinderen, gehuwd/partnerschap, loon als werknemer of zelfstandige

### Cluster 4 (22 procent): Middelbare leeftijd, lagere SES (sociaal-economische status)

Middelbare leeftijd, laag inkomen, hoge zorgkosten, gehuwd/partnerschap, loon als werknemer/AO- of ziekte-uitkering

**Tabel 1. Clusteranalyse slachtoffers online criminaliteit**

		Ouderen (n = 5.370)	Jongeren (n = 5.140)	Middelbare leeftijd, hoge SES (n = 9.260)	Middelbare leeftijd, lage SES (n = 5.610)
Leeftijd in jaren	Gemiddelde (SD)	70 (6)	23 (8)	46 (11)	49 (11)
Gestandaardiseerd huishoud inkomen (getransformeerd)	Gemiddelde	-0.13	-0.41	0.53	-0.33
Gestandaardiseerd huishoud inkomen (origineel)*	Gemiddelde (SD)	33.500 (15.100)	31.000 (16.100)	45.400 (18.600)	30.600 (13.000)
Zorgkosten (getransformeerd)	Gemiddelde	0.54	-0.43	-0.60	0.89
Zorgkosten (origineel)*	Gemiddelde (SD)	3.490 (5.650)	850 (2110)	460 (790)	4.930 (6.180)
Geboorteland	NL	84%	72%	80%	75%
	NL (ouder(s) buitenland)	8%	16%	9%	9%
	Buitenland	8%	12%	12%	16%
Geslacht	Man	54%	50%	57%	41%
	Vrouw	46%	50%	43%	59%
Opleiding	Laag	32%	40%	9%	27%
	Middelbaar	35%	44%	33%	45%
	Hoog	33%	16%	58%	28%
Preventieve maatregelen	0, 1 of onbekend	31%	36%	22%	35%
	2 of 3	37%	38%	34%	34%
	Meer dan 4	33%	26%	44%	31%
Huishoudsamenstelling	Eenpersoonshuishouden	22%	21%	8%	24%
	Paar zonder kinderen	68%	6%	31%	31%
	Paar met kinderen	6%	52%	55%	31%
	Eenouderhuishouden	2%	18%	3%	10%
	Overig	2%	4%	3%	4%
	meerpersoonshuishouden				
Burgerlijke staat	Ongehuwd	7%	94%	27%	26%
	Gehuwd/partnerschap	68%	4%	64%	49%
	Verweduwd	11%	1%	2%	3%

	Gescheiden	14%	2%	8%	22%
Sociaal-economische categorie	Loon werknemer	2%	33%	77%	56%
	Loon/winst zelfstandige	1%	2%	17%	9%
	WW-uitkering	2%	1%	1%	1%
	Bijstandsuitkering	1%	4%	1%	9%
	AO- of ziekte-uitkering	1%	1%	1%	18%
	Pensioenuitkering	89%	1%	1%	1%
	Studenten/scholieren	1%	56%	1%	1%
	Overig zonder inkomen	4%	1%	2%	3%

\* = Voor het berekenen van de gemiddelden van de originele variabele zijn de meest extreme outliers (1e en 99e percentiel) verwijderd. De resultaten van de originele variabelen zijn niet één op één te vergelijken met de getransformeerde uitkomsten, omdat er nog steeds veel outliers over blijven. Ter info zijn de Standaard Deviaties (SD's) daarom genoemd. Daaraan is te zien dat er vooral heel veel verschillen binnen de clusters zijn qua inkomen en zorgkosten.

### Stap 2: Vergelijking clusteranalyse resultaten

Vervolgens is bekeken of de slachtoffers in verhouding vaker of minder vaak in een bepaald cluster voorkomen dan niet-slachtoffers. Dit is mogelijk door de oplossing van de clusteranalyse uit stap 1 toe te passen op de niet-slachtoffers. Er is dus bijvoorbeeld bekeken hoeveel procent van zowel de slachtoffers als niet-slachtoffers in het cluster Ouderen wordt ingedeeld.

**Tabel 2. Vergelijking relatieve grootte van de clusters**

	Verdeling slachtoffers	Verdeling niet-slachtoffers
Ouderen	21%	28%
Jongeren	20%	19%
Middelbare leeftijd, hoge SES	36%	35%
Middelbare leeftijd, lage SES	22%	18%

Uit tabel 2 blijkt dat de relatieve grootte van de clusters van de slachtoffers online criminaliteit vergelijkbaar is met de relatieve grootte van de clusters van de niet-slachtoffers. Het grootste verschil is zichtbaar bij het cluster Ouderen. Bij slachtoffers wordt 21 procent van de personen in dit cluster ingedeeld en van de niet-slachtoffers wordt 28 procent in dit cluster ingedeeld. Dit kan betekenen dat ouderen relatief minder vaak slachtoffer van online criminaliteit zijn dan mensen uit de andere drie groepen.

Om dit verder te onderzoeken is gekeken of het cluster een verband heeft met slachtofferschap. Met andere woorden, komen bepaalde clusters vaker of minder vaak voor binnen de groep slachtoffers vergeleken met de groep niet-slachtoffers. Om dit te testen, is een chi-square test uitgevoerd op het verband tussen slachtofferschap en de clusterindeling volgens de complete VM. Zowel slachtoffers als niet-slachtoffers hebben namelijk een cluster toegewezen gekregen op basis van deze clusteranalyse, wat het mogelijk maakt om beide groepen te vergelijken. Resultaten laten zien dat er een zeer zwakke relatie is tussen slachtofferschap en clusterindeling ( $\chi^2(3)=627.51$ ,  $p < .005$ , Cramer's  $V = 0.06$ ). Statistisch gezien zijn er dus verschillen tussen de groepen slachtoffers en niet-slachtoffers, maar inhoudelijk zijn deze niet betekenisvol.

### Stap 3: Type delicten

Het is mogelijk dat mensen in bepaalde clusters eerder slachtoffer worden van bepaalde type delicten. Daarom laat tabel 3 zien hoeveel procent van de respondenten binnen een bepaald cluster slachtoffer is geworden van welk type delict. Er zijn minimale verschillen te zien per delict. Cramer's  $V$  is in vrijwel alle gevallen kleiner dan 0.10, wat duidt op zeer zwakke verbanden. Eén uitzondering hierop is het delict phishing, daar is een klein verschil tussen de clusters te zien (Cramer's  $V = 0.12$ ). De percentages laten zien dat ouderen (10 procent) relatief vaker slachtoffer zijn van phishing in vergelijking met de andere clusters (3 procent tot 6 procent van de andere clusters is hiervan slachtoffer geworden).

Tabel 3. Slachtofferschap per type delict

Delict (percentage slachtoffers)	Clusters slachtoffers				Chi-square test		Percentage van alle slachtoffers
	Ouderen (n = 5.370)	Jongeren (n = 5.140)	Middelbare leeftijd, hoge SES (n = 9.260)	Middelbare leeftijd, lage SES (n = 5.610)	$\chi^2$	Cramer's V	
Aankoopfraude	41%	42%	45%	51%	139	0.07	45%
Verkoopfraude	7%	10%	8%	10%	56*	0.05	9%
Hacken	45%	51%	44%	41%	115*	0.07	44%
Phishing	10%	3%	4%	6%	360*	0.12	5%
Fraude	9%	6%	10%	7%	91*	0.06	9%
Identiteit	5%	5%	5%	5%	2	0.01	5%
Overig	4%	3%	3%	4%	15*	0.02	4%

\* =  $p < .05$

## 4. Discussie en conclusie

Het doel van dit onderzoek is om een beter inzicht te krijgen in de kenmerken van slachtoffers van online criminaliteit door specifieke clusters te identificeren. Op basis van demografische en sociaal-economische achtergrondkenmerken zijn vier verschillende clusters geïdentificeerd: 1) ouderen, 2) jongeren, 3) slachtoffers van middelbare leeftijd met een hogere SES en 4) slachtoffers van middelbare leeftijd met een lagere SES.

In de clusteranalyse met slachtoffers van online criminaliteit werden clusters gevormd met kenmerken die logischerwijs sterk met elkaar samenhangen (bijvoorbeeld een combinatie van hoge leeftijd, hoge zorgkosten en inkomen uit een pensioenuitkering). Het is daarom niet direct duidelijk of een bepaalde groep een hoger risico loopt om slachtoffer te worden van online criminaliteit. Bovendien is geen van de vier clusters duidelijk oververtegenwoordigd in de groep slachtoffers, wat in lijn is met dat iedereen een vergelijkbaar risico lijkt te lopen om slachtoffer te worden van online criminaliteit. Hoewel de verschillende clusters variëren in genomen preventieve maatregelen en mogelijk ook in mate en vorm van internetgebruik, zelfcontrole en het beoordelen van situaties rondom online gedrag, zijn er weinig aanwijzingen gevonden voor een verschil in het voorkomen van bepaalde clusters onder de slachtoffers. Resultaten laten zien dat er niet meer slachtoffers tot bepaalde type clusters behoorden dan niet-slachtoffers. Deze bevindingen zijn in lijn met eerder onderzoek, waarin wordt gesuggereerd dat er aanzienlijke heterogeniteit bestaat onder de slachtoffers van online criminaliteit (Kranenbarg & 't Hoff-de Goede, 2023). Uit de resultaten blijkt dat ouderen relatief wel een hoger risico lopen om slachtoffer te worden van één specifiek delict, namelijk phishing. Hoewel dit effect relatief klein is, sluit deze bevinding aan bij eerder onderzoek dat aantoont dat het voor ouderen moeilijker is om te bepalen of een e-mail echt of nep is (Grilli et al., 2021). Op detailniveau zijn dus andere patronen van slachtofferschap zichtbaar binnen het cluster Ouderen, in vergelijking met de andere clusters.

Dit onderzoek biedt verschillende aanbevelingen voor toekomstig onderzoek. Ten eerste zou een verbreding van de gebruikte variabelen wenselijk zijn. Het huidige onderzoek heeft zich gericht op demografische en sociaal-economische achtergrondkenmerken bij het identificeren van clusters. Het toevoegen van bijvoorbeeld sociaal-psychische variabelen, zoals sociale weerbaarheid of zelfcontrole (Burden, 2023), kan een waardevolle aanvulling zijn om een beter begrip te krijgen van de factoren die het risico op slachtofferschap beïnvloeden.

Ten tweede zou het waardevol zijn als toekomstige onderzoeken zich meer richten op het in kaart brengen van verschillende groepen slachtoffers per type delict. Dit onderzoek richt zich op de totale groep slachtoffers van online criminaliteit, maar bijvoorbeeld het gegeven dat voornamelijk ouderen slachtoffer worden van phishing, illustreert het belang van het analyseren van specifieke groepen in combinatie met delicten om gerichtere preventieve maatregelen te kunnen nemen.

Ten derde is een limitatie van het huidige onderzoek dat er gebruik wordt gemaakt van data uit de Veiligheidsmonitor (VM). In de VM ontbreken bepaalde groepen, zoals van personen die de Nederlandse taal niet goed beheersen, omdat deze niet meegenomen worden in de

enquêtering. Het is mogelijk dat juist deze personen een verhoogd risico lopen om slachtoffer te worden van online criminaliteit (Ballard et al., 2023). Een aanbeveling voor toekomstig onderzoek is daarom om deze personen te includeren in de data om een inclusiever beeld te krijgen van slachtoffers van online criminaliteit en zo gerichte preventiestrategieën te ontwikkelen.

Tot slot is het van belang om te erkennen dat online criminaliteit voortdurend evolueert. Dit kan bijvoorbeeld als gevolg hebben dat er nieuwe type delicten worden gevormd waarvan een specifieke groep personen slachtoffer wordt. Hierdoor ontstaat het risico dat onderzoek snel verouderd raakt. Om deze reden is het aan te bevelen om voortdurend data te blijven verzamelen over dit onderwerp. Door regelmatig gegevens te actualiseren, kunnen onderzoekers en beleidsmakers beter inspelen op de steeds veranderende dynamiek van online criminaliteit.



## 5. Bronnen

Ballard, M. M., & Kubrin, C. E. (2023). Immigrant Victimization: Centering Language in Theory, Data and Method. *Societies*, 13(4), 101.

Boutellier, H., van Steden, R., Eski, Y., & Boelens, M. (2020). Een einde aan ondermijning. *Tijdschrift voor veiligheid*, 19(1), 3.

Burden, M. (2023). The Cybercrime Victim-Offender Overlap: Evaluating Predictors for Victims, Offenders, Victim-Offenders, and Those Who are Neither. *Victims & Offenders*, 1-19.

CBS (2022a), Veiligheidsmonitor 2021, 3 mei 2022 [Veiligheidsmonitor 2021 \(cbs.nl\)](https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/85146NED/table?ts=1703157219608)

CBS (2022b). Statlinetabel Sociale veiligheid; regio. Geraadpleegd van <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/85146NED/table?ts=1703157219608>

CBS (2023) Online veiligheid en criminaliteit, mei 2023 [Online veiligheid en criminaliteit \(cbs.nl\)](https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/85146NED/table?ts=1703157219608)

Foss, A. H., & Markatou, M. (2018). kamila: clustering mixed-type data in R and Hadoop. *Journal of Statistical Software*, 83, 1-44.

Grilli, M. D., McVeigh, K. S., Hakim, Z. M., Wank, A. A., Getz, S. J., Levin, B. E., ... & Wilson, R. C. (2021). Is this phishing? Older age is associated with greater difficulty discriminating between safe and malicious emails. *The Journals of Gerontology: Series B*, 76(9), 1711-1715.

Kranenbarg, M. W., & van't Hoff-de Goede, S. (2023). Online criminaliteit in criminologisch perspectief: Recente ontwikkelingen in het onderzoek naar daders en slachtoffers van online criminaliteit. *Tijdschrift voor Criminologie*, 65(4).

Tibshirani, R., & Walther, G. (2005). Cluster validation by prediction strength. *Journal of Computational and Graphical Statistics*, 14(3), 511-528.

Whitty, M. T. (2020). Is there a scam for everyone? Psychologically profiling cyberscam victims. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 26(3), 399-409.

## Verklaring van tekens

Niets (blanco)	Een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
.	Het cijfer is onbekend, onvoldoende betrouwbaar of geheim
2017–2018	2017 tot en met 2018
2017/2018	Het gemiddelde over de jaren 2017 tot en met 2018
2017/'18	Oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2017 en eindigend in 2018
2013/'14–2017/'18	Oogstjaar, boekjaar, enz., 2015/'16 tot en met 2017/'18

In geval van afronding kan het voorkomen dat het weergegeven totaal niet overeenstemt met de som van de getallen.

## Colofon

### *Uitgever*

Centraal Bureau voor de Statistiek  
Henri Faasdreef 312, 2492 JP Den Haag  
[www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

### *Prepress*

CCN Creatie en visualisatie

### *Ontwerp*

Edenspiekermann

### *Inlichtingen*

Tel. 088 570 70 70, fax 070 337 59 94  
Via contactformulier: [www.cbs.nl/infoservice](http://www.cbs.nl/infoservice)

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen/Bonaire, 2018.  
Verveelvoudigen is toegestaan, mits het CBS als bron wordt vermeld.