



# **EVALUATIE VAN EEN 360°-VR TRAINING TEGEN ETNISCH PROFILEREN**

DR.IR. PETER W. DE VRIES,  
ELS MULDER, BSC.,  
&  
PROF.DR. JEAN-LOUIS VAN GELDER

**UNIVERSITY OF TWENTE.**



# Evaluatie van een 360°-VR training tegen etnisch profileren

Dr. ir. Peter W. de Vries

Els Mulder, BSc.,

&

Prof. dr. Jean-Louis van Gelder

Universiteit Twente



## Voorwoord

Dit rapport is de afsluiting van een onderzoek dat in eind 2019 van start ging. Terwijl we aanvankelijk rekening hielden met looptijd van een half jaar, bleek dit door de komst van het Coronavirus geen haalbare kaart. De lockdowns die hier het gevolg van waren, en de restricties op samenzijn in groepen in de tussentijd, bemoeilijkten de dataverzameling zeer. De oplevering van dit rapport heeft daardoor een vertraging opgelopen van ruim een jaar.

Voor het tot stand komen van dit onderzoek zijn we dank verschuldigd aan een aantal personen. Allereerst Tom Hoheker en Ferry Hoogeveen van de Politie Eenheid Amsterdam, en Roeland Post en Jan Maarsingh van de Politieacademie, die essentieel waren voor het werven van deelnemers aan dit onderzoek. Verder dank aan Miriam Oostinga van de Universiteit Twente, voor nuttige feedback op de opzet van dit onderzoek, en Bas Böing, voor zijn feedback en hulp bij het uitvoeren van dit onderzoek.

Tot slot, dank aan de medewerkers van de basisteams en de studenten van de Politieacademie, die bereid waren hun kostbare tijd op te offeren aan deelname.

Dr.ir. Peter de Vries,

Els Mulder, BSc.,

en

Prof.dr. Jean-Louis van Gelder

Enschede, augustus 2021

## Inhoud

Voorwoord.....	2
Inleiding .....	5
Achtergronden.....	8
Virtual Reality.....	8
Effectiviteit van Virtual Reality .....	9
Een 360°-VR training tegen etnisch profileren .....	10
Onderzoeksmethoden.....	12
Ontwerp en deelnemers.....	12
Procedure.....	12
Vragen.....	13
Kennis in de praktijk .....	13
Kennis m.b.t. etnisch profileren .....	14
Attitude t.a.v. etnisch profileren .....	14
Communicatie m.b.t. etnisch profileren .....	14
Beleving simulatie.....	15
Aanpassing onderzoek n.a.v. praktische beperkingen .....	15
Resultaten.....	16
Kennis.....	16
Kennis in de praktijk .....	16
Kennis m.b.t. etnisch profileren .....	19
Attitude t.a.v. etnisch profileren .....	21
Communicatie m.b.t. etnisch profileren .....	23
Beleving simulatie.....	24

Conclusies en discussie.....	26
Overzicht resultaten .....	26
Kennis m.b.t. etnisch profileren .....	26
Attitude t.a.v. etnisch profileren .....	27
Communicatie m.b.t. etnisch profileren .....	27
Beleving simulatie.....	27
Conclusies .....	27
Limitaties en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.....	28
Tot slot .....	30
Referenties .....	31

## Inleiding

Etnisch profileren is een onderwerp dat tot verhitte debatten kan leiden tussen en met politieagenten – zowel in Nederland als internationaal. In Nederland kreeg het onderwerp ruime aandacht van de media en publieke opinie na de geruchtmakende aanhouding van rapper Typhoon in 2016. Sindsdien hebben verscheidene nationale en internationale gebeurtenissen, waaronder de dood van George Floyd in 2020 in de VS, dit debat verder op scherp gezet. Organisaties als Amnesty International en Control-Alt-Delete dringen er bij de Nederlandse politie o.a. op aan hun controles zodanig te professionaliseren dat etnisch profileren wordt uitgebannen.

Binnen de Nationale Politie, maar ook bij politieorganisaties in het buitenland, zijn diverse pogingen ondernomen om het probleem van etnisch profileren het hoofd te bieden, zoals het gebruik van bodycams, stopformulieren, investering in diversiteit, en trainingen om impliciete vooroordelen te verminderen. Landman en Sollie (2018) constateren echter dat niet goed is onderzocht wat de effectiviteit van deze maatregelen is.

Een bijkomend probleem is dat door de voortdurende publieke discussie etnisch profileren op de politiewerkvloer geen populair onderwerp is. Hier wordt het door sommigen gezien als een non-issue, roept het boosheid en onbegrip op, of voelen agenten zich persoonlijk aangevallen in hun beroepseer en -identiteit. Het wekt dan wellicht ook geen verbazing dat de motivatie van politieagenten om deel te nemen aan cursussen en trainingen tegen etnisch profileren niet bijzonder hoog lijkt te zijn.

Voor het professionaliseren van politiecontroles is het van belang dat etnisch profileren bespreekbaar is in politieteams. Dit vergt bereidheid van politiemensen om te reflecteren op hun eigen handelen en dat van hun collega's en hierover in discussie met elkaar te treden. Door de gevoeligheid van het onderwerp vinden dit soort gesprekken in de praktijk echter nauwelijks plaats.

Virtual Reality (VR) is een middel dat steeds vaker succesvol gebruikt wordt in therapie (bijv. tegen angststoornissen) en trainingen. Onderzoek heeft laten zien dat gebruik van VR gunstige effecten heeft op het leerproces. Daarnaast oefent VR op veel mensen een sterke aantrekkingskracht uit, en wordt het geschikt geacht voor het adresseren van



gevoelige thema's (Cornet e.a., 2019). In dit onderzoek willen we daarom toetsen of VR een geschikt middel is om etnisch profileren bespreekbaar te maken onder politieagenten, en hun kennis over het voorkomen ervan te vergroten.

Hiertoe is een professionele les-/leermethode met 360°-VR ontwikkeld ("360°-VR training"), die groepsgewijs wordt ingezet en daarnaast interactief is. Meerdere deelnemers, die ieder een eigen VR-bril dragen, kunnen de interactieve film tegelijkertijd ervaren en daarin individuele keuzes maken. Na afloop van de ervaring worden de gemaakte keuzes groepsgewijs besproken om op de lesstof te reflecteren en tot nieuwe inzichten te komen. Naast het aanreiken van inhoudelijke kennis over bevoegdheden worden deelnemers hiermee ook aangemoedigd om met elkaar in gesprek te gaan over de onderbouwing van hun keuzes. Om te onderzoeken in hoeverre deze VR-training bijdraagt aan kennis en reflectie<sup>1</sup>, is een experiment opgezet waarin de resultaten van deelnemers aan de VR-methode vergeleken met die van deelnemers die hetzelfde cursusmateriaal aangeboden hebben gekregen op een smartphone (de 2D-groep), en een situatie waarin geen trainingsmateriaal werd aangeboden (de controlegroep).

De onderzoeksvragen zijn als volgt:

1. In welke mate dragen de 360°-VR trainingen bij aan kennis onder de deelnemers over (het voorkomen van) etnisch profileren?
2. In welke mate dragen de 360°-VR trainingen bij aan een positieve(re) houding/attitude onder de deelnemers in relatie tot het onderwerp etnisch profileren?
3. In welke mate dragen de 360°-VR trainingen bij aan een verbeterde dialoog en veiliger werkklimaat?

---

<sup>1</sup> Dit sluit aan bij het handelingskader proactief controleren dat eind 2017 door de Nationale Politie is vastgesteld. Hierin staan de volgende doelstellingen in geformuleerd: 1. Het selecteren dient plaats te vinden op basis van objectiveerbaar afwijkend gedrag; 2. De reden van de controle dient altijd en op begrijpbare wijze te worden uitgelegd; 3. De bejegening dient altijd professioneel te zijn; en 4. Er dient regelmatig reflectie toegepast te worden op het eigen- en groepshandelen.

Deze onderzoeksvragen zullen worden beantwoord door deelnemers een online vragenlijst voor te leggen. Hierin zal gevraagd worden naar hun opgedane kennis (zowel feitelijke kennis over etnisch profileren als het in de praktijk brengen ervan; vraag 1), hun attitude (vraag 2) en het ter sprake brengen van etnisch profileren en de mate waarin de VR training hierin kan ondersteunen<sup>2</sup> (vraag 3). Zoals onderbouwd in het volgende hoofdstuk, verwachten we dat de VR-conditie op al deze maten beter scoort dan de 2D- en controlecondities.

We verwachten dat VR technologie vooral een aantrekkingskracht uitoefent op jongere mensen. Verder is het mogelijk dat het onderwerp etnisch profileren anders wordt waargenomen onder de meer ervaren politieagenten dan onder jongere. Daarom is ook onderzocht in hoeverre de mate van ervaring van de deelnemende politieagenten een rol speelt bij deze onderzoeksvragen. Door de deelnemers te betrekken van de Politieacademie en van verschillende basisteams in de regio Amsterdam is geprobeerd een grote variëteit aan ervaring te verkrijgen. De verwachting is dat de VR- en 2D- leervormen meer impact zullen hebben op de studenten, omdat die nog geen routines hebben kunnen ontwikkelen en derhalve minder gehinderd worden door eerdere ervaringen die hardnekkig kunnen zijn en belemmerend werken.

---

<sup>2</sup> De weerstand die men voelt om etnisch profileren ter sprake te brengen heeft te maken met het concept psychologische veiligheid; omdat dit echter geen eigenschap is van de individuele deelnemer, maar van de groep waarin deze werkt, en een training pas op wat langere termijn een invloed op psychologische veiligheid kan hebben, valt dit concept buiten het bestek van deze studie.

## Achtergronden

### Virtual Reality

Virtual Reality (VR) is een middel dat ons niet alleen in staat stelt de werkelijkheid te simuleren, maar ook om voorbij te gaan aan de restricties van die werkelijkheid. Met VR kunnen mensen bloot worden gesteld aan situaties die in de werkelijkheid onmogelijk of gevaarlijk zouden zijn (Slater & Sanchez-Vives, 2016). Zo kan men in VR fietsen op Mars of zwemmen in de diepzee. Ook kunnen mensen in VR aan grote hoogte worden blootgesteld, bijvoorbeeld door ze op een hoog gebouw of op een plank tussen twee wolkenkrabbers te plaatsten, om ze van hoogtevrees af te helpen. Alhoewel de deelnemer weet dat hij of zij volkomen veilig is omdat deze hoogte slechts virtueel is, resulteert dit desondanks in gevoelens van stress en angst (Bailenson, 2018), waar men vervolgens mee kan leren omgaan.

VR kan ook worden toegepast om sociaal gedrag te veranderen, bijvoorbeeld mensen virtueel in de schoenen van anderen te plaatsen. Peck, Seinfeld, Aglioti en Slater (2013), bijvoorbeeld, lieten zien wanneer witte personen zichzelf in VR hadden waargenomen als zwart – d.w.z. dat ze in het virtuele lichaam van een zwarte persoon waren geplaatst – hun impliciete negatieve attitudes t.a.v. mensen met een zwarte huidskleur waren afgenomen. Ander onderzoek liet niet alleen dezelfde effecten zien, maar toonde eveneens aan dat deze effecten na een week nog steeds zichtbaar waren (Banakou, Hanumanthu, & Slater, 2016). Dit soort studies suggereert dat VR een effectief middel kan zijn om mensen een ander perspectief te laten innemen, om zo discriminatie tegen te gaan.

Wellicht de bekendste vorm van VR zijn de computergegeneerde virtuele werelden waarin gebruikers volledige vrijheid van beweging hebben en waarbij de omgeving meteen op verandering van kijkrichting, beweging en ooghoogte reageert. Ook 360° VR wordt vaak gebruikt; hierbij wordt de gebruiker blootgesteld aan een omgeving bestaande uit 360° video-opnamen, vanuit een of een beperkt aantal camerastandpunten. Hoewel deze optie puur visueel gezien de meest realistische omgeving oplevert, is de interactiviteit beperkter; de omgeving past zich weliswaar aan op de kijkrichting van de gebruiker, maar reageert niet op loopbewegingen en veranderingen in ooghoogte. Soms kan de gebruiker in de 360° VR

omgeving een beperkt aantal keuzes maken om een interactief scenario te doorlopen of om een ander gezichtspunt (m.a.w., de plaats in de virtuele omgeving) in te nemen.<sup>3</sup>

### Effectiviteit van Virtual Reality

De toepassingen van VR zijn legio, variërend van therapie en trainingen om mensen van fobieën of post-traumatische stress af te helpen, tot het aanbieden van virtuele scenario's waardoor sporters of militairen nieuwe vaardigheden kunnen leren (Cornet e.a., 2019; Bailenson, 2018). Van belang voor het leerproces zijn *immersiveness* en *presence*. *Immersiveness* is de mate waarin de cursist "ondergedompeld" wordt in de virtuele omgeving terwijl stimuli uit de echte wereld worden geblokkeerd; dit kan bijvoorbeeld worden bereikt door gebruik te maken van VR-brillen (Cornet e.a., 2019). *Presence* ('er zijn') betreft de waarneming van deze onderdompeling door de cursist; het gaat hierbij om het gevoel dat hij/zij zich daadwerkelijk in de virtuele omgeving bevindt, in plaats van in de reële omgeving (Cornet e.a., 2019). Hoewel *presence* ook van belang kan zijn bij andere media, zoals televisie, is het met name in de context van VR uitgebreid onderzocht door het sterkere immersieve karakter van VR. Gebleken is dat de mate van *immersion* en *presence* een positieve invloed hebben op de motivatie en betrokkenheid bij het leerproces van de cursist (Witmer & Singer, 1998; Fox, Arena, & Bailenson, 2009), en dat de ervaring van *presence* een positieve invloed heeft op de effectiviteit van virtuele behandelingen en leeromgevingen (Fox et al., 2009; Ke, Lee, & Xu, 2016; Martirosov & Kopecek, 2017) en de overtuigingskracht van het gepresenteerde materiaal (Zaalberg & Midden, 2010). Cornet e.a. (2019) concluderen verder dat VR een geschikte tool kan zijn voor voorlichting en training onder doelgroepen die een geringe mate van motivatie hebben voor traditionele methoden. Vooral de aantrekkingskracht van de technologie, en de bevinding dat het uitnodigt tot persoonlijke openheid spelen daarbij een belangrijke rol.

Zoals eerder geconstateerd lijken politieagenten weinig motivatie te kunnen opbrengen voor deelname aan conventionele trainingen tegen etnisch profileren. De

---

<sup>3</sup> Hoewel er dus sprake is van opvallende verschillen tussen VR en 360° VR, lijkt men het er tegenwoordig over eens dat ook 360° VR als een vorm van VR moet worden beschouwd (zie o.m. Slater & Sanchez-Vives, 2016).

aantrekkingskracht van VR zou hierbij daarom een belangrijke, stimulerende rol kunnen spelen, zeker wanneer dit wordt toegepast in een training die door hen als realistisch wordt ervaren (cf. Kuppens & Ferwerda, 2019).

### **Een 360°-VR training tegen etnisch profileren**

Met behulp van VR is een training ontwikkeld om etnisch profileren bespreekbaar te maken. Om deze zo realistisch mogelijk te maken, is gekozen voor een scenario dat nauw aansluit bij het dagelijks politiewerk; de locatie waar het scenario zich afspeelt is NS-station Amsterdam-Sloterdijk, waarmee veel politieagenten op zijn minst oppervlakkig bekend zijn. Wat verder bijdraagt aan het realistisch gehalte is dat er is gekozen voor 360°-opnamen; m.b.v. een 360°-camera zijn de verschillende scènes waaruit het scenario bestaat opgenomen (dit wordt soms “VR-filmsimulatie” genoemd). Het interactieve scenario dat hieruit gecreëerd werd, stelt deelnemers in staat om actie te ondernemen t.a.v. personen die zij om zich heen zien, en daarbij telkens te kiezen tussen twee of meer gedragsopties. Het gedrag van de personen met wie zij in interactie treden hangt af van deze gedragskeuzes.

De simulatie plaatst de deelnemer in de schoenen van een dienstdoende agent die zich bevindt op een druk stationsplein (Station Amsterdam-Sloterdijk). Bij aanvang staat de deelnemer in een 360-graden omgeving naast een (in film opgenomen) politieman die met de deelnemer spreekt. Deze politieman vraagt aan de deelnemer of deze “iemand ziet die interessant is om te controleren”. De deelnemer heeft vervolgens 2 minuten de tijd om de mensen op het station te observeren, en naar eigen inzicht actie te ondernemen.

Hoewel er meerdere personen in de simulatie te zien zijn, kan de deelnemer alleen een gesprek aanknopen met een groepje jongens en een man die verschillende mensen aanspreekt. Hoewel het groepje jongens geen strafbare feiten plegen, vallen ze op door bepaalde kenmerken waarvan bekend is dat het de aandacht van agenten trekt, zoals leeftijd, etniciteit, type kleding en groep samenstelling (Çankaya, 2012; Landman en Kleijer-Kool, 2016). Agenten die wantrouwend naar deze groep kijken zullen mogelijk een drang voelen om te controleren. Deelnemers die vooral gefocust zijn op het groepje jongeren, zullen rechts van hen mogelijk niet de man zien die verschillende mensen aanspreekt die

daar niet van gediend lijken. Deze mensen schudden met hun hoofden, maken afwijzende gebaren en lopen van de man weg.

Als de deelnemers besluiten om de man of de groep jongens te controleren, is het aan de deelnemers om te bepalen hoe ver zij bereid zijn te gaan om hun doel te halen, dus welke bevoegdheden ze op welk moment inzetten. In beide verhaallijnen wordt aan de deelnemers op verschillende momenten en onder tijdsdruk gevraagd om op basis van de informatie voorhanden een keuze te maken. Daarbij kan het voorkomen dat het toepassen van een fouillering pas is toegestaan als eerder in het spel door de deelnemer naar voldoende rechtsgrond is gezocht. In het voorbeeld van de man is het fouilleren pas toegestaan als er kort daarvoor is besloten om op zoek te gaan naar een getuige. Pas nadat deze belastend over de man heeft verklaard ('dat hij drugs probeerde te verkopen') kan de agent rechtmatig fouilleren. In alle andere gevallen niet.

Na het voltooien van de simulatie verschijnt er een speluitkomst in beeld (variërend van 'alfa' tot en met 'juliet') die de specifieke keuzes representeert die tijdens de simulatie gemaakt zijn. Zo leidt een fouillering van de man zonder rechtsgrond tot speluitkomsten 'hotel' en 'india', en fouillering met rechtsgrond tot speluitkomsten 'bravo' en 'delta'. Er is bewust niet voor een cijfer of score gekozen, om deelnemers niet te ontmoedigen om daarna met elkaar in gesprek te gaan.

## Onderzoeksmethoden

### Ontwerp en deelnemers

Er deden 103 politieagenten mee aan dit onderzoek (29 v; 74 m), met een 2 (Ervaring: weinig versus veel) x 2 (Presentatie: controle versus 2D versus VR) tussenproefpersonenontwerp. De afhankelijke variabelen waren kennis m.b.t. etnisch profileren, de attitude t.a.v. etnisch profileren, en de ervaren psychologische veiligheid.

### Procedure

Deelname gebeurde in groepen van 8 tot 12 politieagenten. Hen werd verteld dat ze als groep willekeurig aan een van drie condities zouden worden toegewezen. Deelnemers in de 2D- en VR-condities werd verteld dat ze na de simulatie deel zouden nemen aan een groepsgesprek. De gespreksleider was “blind” voor de condities waarin deelnemers zaten; deelnemers werden dringend verzocht deze gespreksleider niet op de hoogte te brengen van de conditie waarin ze waren geplaatst.

Aan de deelnemers in de controleconditie werd meteen een vragenlijst verstrekt; in de 2D en VR-condities werd deze vragenlijst na de VR/2D training verstrekt. Vragen die direct betrekking hadden op de training werden niet gesteld in de controleconditie. Deelnemers in de 2D conditie kregen een smartphone met koptelefoon aangereikt waarop ze de simulatie konden ervaren; in de VR conditie kregen deelnemers in plaats daarvan een VR headset aangereikt, eveneens met koptelefoon.

Daarna gingen de groepen naar de gespreksleider voor een gesprek over de door hen in de simulatie gemaakte keuzes. Het gesprek, waarbij een gesprekshandleiding werd gehanteerd, begon met het uitvragen van de verschillende codes die de deelnemers hadden gekregen aan het einde van de simulatie. Iedere keuze representeert een unieke sequentie van keuzes die in de simulatie gemaakt waren. Voor iedere interactie waren verschillende keuzes en uitkomsten mogelijk, en het uitvragen van codes had tot doel om de aanwezigen nieuwsgierig te maken naar waarom sommige van hun collega's in dezelfde situatie andere keuzes hadden gemaakt. Aan het einde van de meeting werden de verschillende keuzes die de deelnemers maakten vergeleken met de gewenste uitgangspunten uit het Handelingskader.

Om te onderzoeken of VR-simulaties (t.o.v. de 2D sessies) een positieve invloed hebben op communicatie over etnisch profileren, werden de gespreksessies achteraf geregistreerd met Sociometric software (zie echter “Aanpassing onderzoek n.a.v. praktische beperkingen”).

## Vragen

De vragenlijst die deelnemers werd gevraagd in te vullen bestond uit de volgende vragen en stellingen. Tenzij anders aangegeven konden deze worden beantwoord door de mate van instemming aan te geven op de 5-puntsschaal (1. Helemaal mee oneens – 5. Helemaal mee eens).

De vragen die direct betrekking hebben op de training werden alleen in de 2D- en VR-omstandigheden gesteld.

## Kennis in de praktijk

1. “Geef aan in welke mate jij onderstaande factoren een rol laat spelen in jouw afwegingen om iemand te controleren.” (1. Nooit; 2. Zelden; 3. Soms; 4. Vaak; 5. Altijd)
  - Gedrag
  - Informatie
  - Uiterlijke kenmerken
  - Intuïtie
  - Eerdere ervaringen
  
2. “Geef aan in welke mate jij onderstaande factoren een rol laat spelen in jouw afwegingen om iemand te controleren.” (1. Nooit; 2. Zelden; 3. Soms; 4. Vaak; 5. Altijd)
  - “Er is sprake van informatie die concreet wijst op strafbaar gedrag of een signalering.”
  - “Het hebben van een onderbuikgevoel bij het zien van één of meerdere personen.”
  - “Eerdere ervaringen met soortgelijke situaties.”
  - “Oververtegenwoordiging van bepaalde groepen in de misdaadstatistieken.”
  - “Antecedenten die suggereren dat iemand ooit crimineel actief was.”
  - “Gedragingen en omstandigheden die ondubbelzinnig passen binnen een MO.”
  - “Gedragingen van burgers in reactie op de aanwezigheid van de politie.”
  - “Zien van iemand die qua uiterlijke kenmerken (leeftijd, geslacht, kledingstijl, etniciteit etc.) past in het beeld van overlastgevende of criminele groepen.”
  - “Zien van iemand die qua uiterlijke kenmerken (leeftijd, geslacht, kledingstijl, etniciteit etc.) niet op die plaats thuishoort.”
  - “Aanwezigheid van burgers op bepaalde ('criminele') plaatsen op bepaalde tijden.”



### Kennis m.b.t. etnisch profileren

1. "Ik weet wat volgens het beleid van Nationale Politie onder etnisch profileren verstaan wordt."
2. "Deze training zorgt ervoor dat ik meer weet over (het voorkomen van) etnisch profileren." [*alleen in de 2D- en VR-condities*]
3. "Geef aan in welke mate jij denkt dat onderstaande factoren volgens het handelingskader een rol mogen spelen in de afweging om iemand te controleren" (1. Nooit; 2. Zelden; 3. Soms; 4. Vaak; 5. Altijd; 6. Weet ik niet)
  - "Er is sprake van informatie die concreet wijst op strafbaar gedrag of een signalering."
  - "Het hebben van een onderbuikgevoel bij het zien van één of meerdere personen."
  - "Eerdere ervaringen met soortgelijke situaties."
  - "Oververtegenwoordiging van bepaalde groepen in de misdaadstatistieken."
  - "Antecedenten die suggereren dat iemand ooit crimineel actief was."
  - "Gedragingen en omstandigheden die ondubbelzinnig passen binnen een MO."
  - "Gedragingen van burgers in reactie op de aanwezigheid van de politie."
  - "Zien van iemand die qua uiterlijke kenmerken (leeftijd, geslacht, kledingstijl, etniciteit etc.) past in het beeld van overlastgevende of criminele groepen."
  - "Zien van iemand die qua uiterlijke kernmerken (leeftijd, geslacht, kledingstijl, etniciteit etc.) niet op die plaats thuis hoort."
  - "Aanwezigheid van burgers op bepaalde ('criminele') plaatsen op bepaalde tijden."

### Attitude t.a.v. etnisch profileren

1. "Etnisch profileren vind ik een probleem."
2. "Is je mening hierover veranderd ten opzichte van voor de training?" [*alleen in de 2D- en VR-condities*]
  - "Voor de training had ik minder weerzin om over etnisch profileren te praten."
  - "Voor de training had ik meer weerzin om over etnisch profileren te praten."
  - "Ik ben niet van mening veranderd."
3. "Deze training draagt eraan bij dat ik mij nu meer gedreven voel om etnisch profileren te voorkomen." [*alleen in de 2D- en VR-condities*]
4. "Door het voorkomen van etnisch profileren kan de politie beter haar werk doen."

### Communicatie m.b.t. etnisch profileren

1. "Ik voel vaak weerzin om over etnisch profileren te praten als iemand daarover begint."
2. "Is je mening hierover veranderd ten opzicht van voor de training?" [*alleen in de 2D- en VR-condities*]
  - "Voor de training had ik minder weerzin om over etnisch profileren te praten."
  - "Voor de training had ik meer weerzin om over etnisch profileren te praten."
  - "Ik ben niet van mening veranderd."
3. "Deze training helpt mij om over (het voorkomen van) etnisch profileren te praten." [*alleen in de 2D- en VR-condities*]

## Beleving simulatie

Beleving werd gemeten met drie maten, Presence, Engagement, en het ervaren plezier. De items “Ik dacht tijdens de simulatie vaak dat ik echt op station Sloterdijk was”, “Tijdens de simulatie voelde de situatie op Station Sloterdijk realistisch aan”, en “Tijdens de simulatie voelde de interactie met de andere personen realistisch aan” vormden samen het Presence. Engagement werd samengesteld uit “Tijdens de simulatie had ik het gevoel dat mijn keuzes effect hadden op het verloop van het verhaal” en “Tijdens de simulatie voelde ik mij betrokken bij het verhaal.” Plezier werd gemeten met een enkel item, “Ik had veel plezier tijdens de simulatie.”

Presence, engagement en plezier werden alleen gemeten in de 2D- en VR-condities.

## Aanpassing onderzoek n.a.v. praktische beperkingen

Tijdens de uitvoer van dit onderzoek dienden zich enkele praktische beperkingen aan waardoor het nodig was de opzet van het onderzoek aan te passen.

Na de eerste trainingssessie bleek de software waarmee de gespreksvoering na de simulatie werd geregistreerd niet goed te werken. Omdat dit geen essentieel onderdeel van het onderzoek vormde, is besloten deze registratie te staken.

Daarnaast bleek de beschikbare tijd een aanzienlijke beperking te zijn. Vaak bleek dat politieagenten slechts gedurende het tijdsbestek van 1 uur beschikbaar te zijn. Het handhaven van afzonderlijke gespreksessies in de 2D- en VR-condities bleek daardoor geen haalbare kaart; agenten zouden daardoor veel meer tijd kwijt zijn dan ze tot hun beschikking hadden. Daarom werd besloten de gespreksessies na de 2D- en VR-simulaties samen te voegen; deelnemers in deze beide condities namen dus gelijktijdig deel aan de gesprekken. Dit heeft als gevolg dat het onderscheid tussen de beide condities in de analyses minder goed te maken is. Omdat het gesprek achteraf t.o.v. de simulatie een flink deel van de totale onderzoeksduur in beslag nam, zullen de verschillen tussen de 2D- en VR-condities daardoor aanzienlijk worden gereduceerd.

## Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten beknopt weergegeven. Alle besproken bevindingen zijn statistisch significant, tenzij anders aangegeven. Bij sommige, bij elkaar horende stellingen is ervoor gekozen om multivariate analyses toe te passen, “overall analyses” genoemd. Eerst wordt hierbij over meerdere gelijksoortige afhankelijke variabelen tegelijkertijd (“multivariaat”) de effecten van presentatie en ervaring geanalyseerd; alleen wanneer deze multivariate analyses een (marginaal) significant<sup>4</sup> effect opleveren, zullen verdere univariate (d.w.z. voor iedere afhankelijke variabele afzonderlijk) analyses worden uitgevoerd. Deze werkwijze beperkt het risico op een Type 1-fout, en verhoogt daarmee de waarde van de daadwerkelijk gevonden effecten.

In totaal deden 103 politieagenten mee. Vragen die expliciet betrekking hadden op de VR-simulatie zijn uiteraard niet gesteld aan deelnemers in de controleconditie; het aantal deelnemers wijkt bij deze vragen daarom af van dit aantal.

## Kennis

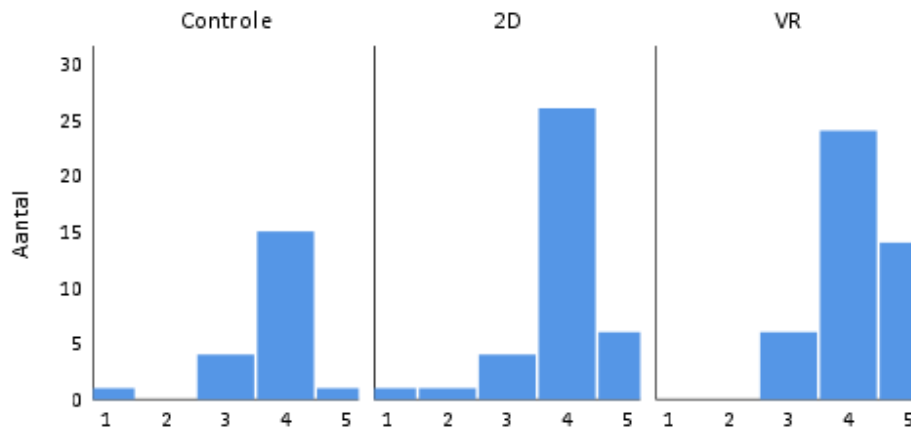
### Kennis in de praktijk

Het antwoord op de vraag in welke mate verschillende factoren een rol spelen in iemands afwegingen om een ander te controleren bleek in een overall analyse significant te worden beïnvloed door presentatie, en marginaal significant door ervaring; ook bleek het effect van presentatie af te hangen van de mate van ervaring (marginaal significant).

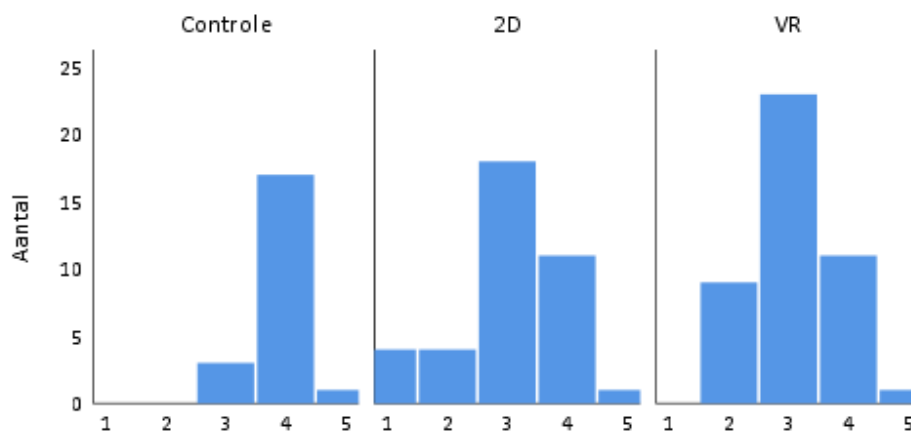
Nadere analyses lieten zien dat het effect van presentatie van invloed was op de factoren gedrag en intuïtie. Deelnemers in de VR-conditie gaven aan dat gedrag vaker een rol speelt in hun beslissing tot een controle dan in de controleconditie; de 2D conditie week niet significant af van beide andere groepen. Zie Figuur 1.

---

<sup>4</sup> In dit rapport wordt een p-waarde van minder dan 0.05 significant genoemd; wanneer deze tussen 0.10 en 0.05 is, wordt dit als marginaal significant aangeduid.



Figuur 1. De mate waarin gedrag een rol speelt bij controles, opgesplitst naar Presentatie (1. Nooit; 2. Zelden; 3. Soms; 4. Vaak; 5. Altijd)



Figuur 2. De mate waarin intuïtie een rol speelt bij controles, opgesplitst naar Presentatie (1. Nooit; 2. Zelden; 3. Soms; 4. Vaak; 5. Altijd)

Intuïtie als basis voor controles kwam bij de VR- en 2D condities significant minder vaak voor dan bij de controleconditie. Zie Figuur 2.

Zowel intuïtie en eerdere ervaringen werden door de meer ervaren deelnemers vaker genoemd als basis voor controles dan door minder ervaren politieagenten.

De rol van de factor informatie als basis voor een controle hing af van zowel presentatie als ervaring, maar nadere analyses leverden geen verschillen tussen groepen op.

Dezelfde vraag werd nogmaals gesteld, maar ditmaal met meer specifieke antwoordcategorieën (zie Zelfgerapporteerd gedrag). Bij deze factoren bleek uit een overall analyse zowel de wijze van presentatie (d.w.z. controle versus 2D versus VR) als de hoeveelheid ervaring een significante invloed te hebben. De interactie had geen significante invloed.

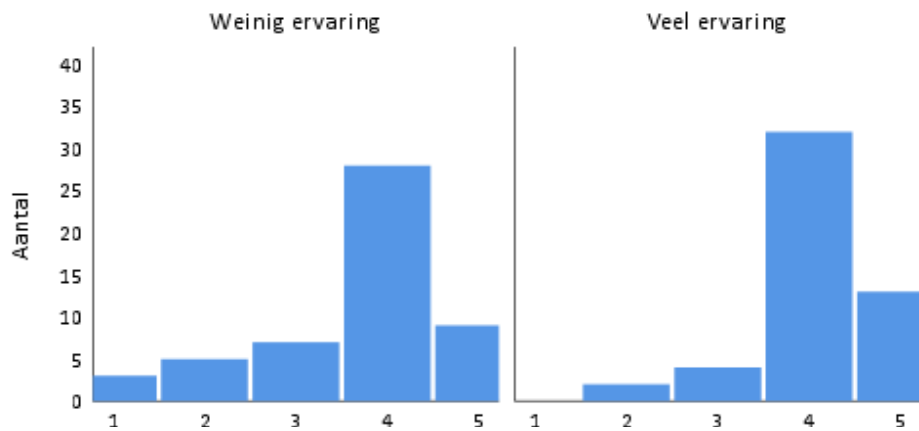
Wanneer vervolgens naar de scores op de afzonderlijke factoren gekeken wordt, blijkt dat de wijze van presentatie van invloed te zijn op de volgende factoren:

- “Er is sprake van informatie die concreet wijst op strafbaar gedrag of een signalering.”; deze werd in de VR-conditie vaker genoemd als basis voor een controle dan in de 2D conditie. De VR- en 2D-condities verschilden niet significant van de controleconditie.
- “Het hebben van een onderbuikgevoel bij het zien van één of meerdere personen.”; deze werd significant minder vaak genoemd als basis in de VR- en 2D-conditie t.o.v. de controleconditie.
- “Antecedenten die suggereren dat iemand ooit crimineel actief was.”; dit werd in de VR-conditie minder vaak genoemd dan in de controle (significant) en de 2D-conditie (marginaal significant).

Ervaring bleek van invloed bij de volgende factoren:

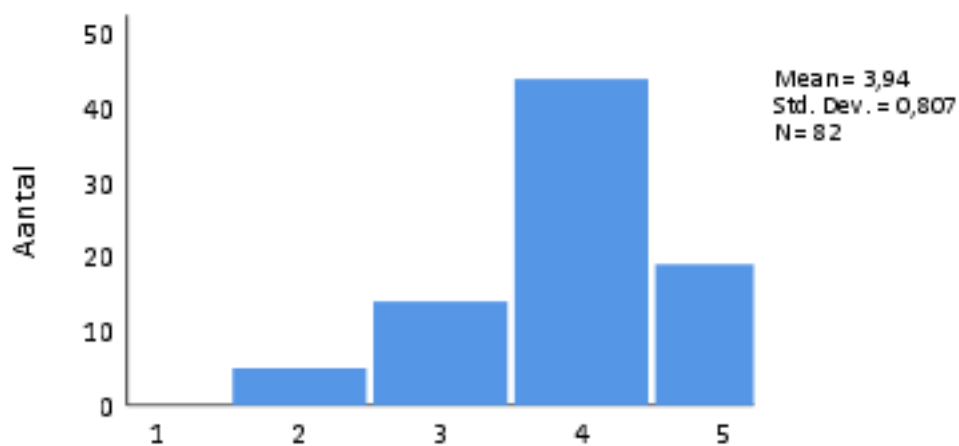
- “Oververtegenwoordiging van bepaalde groepen in de misdaadstatistieken”; dit werd bij de ervaren politieagenten minder vaak als basis gebruikt voor een controle dan bij de minder ervaren agenten.
- “Gedragingen en omstandigheden die ondubbelzinnig passen binnen een MO”; dit werd bij de ervaren politieagenten vaker als basis gebruikt voor een controle dan bij de minder ervaren agenten.

## Kennis m.b.t. etnisch profileren



Figuur 3. Antwoorden op de stelling "Ik weet wat volgens het beleid van de Nationale Politie onder etnisch profileren verstaan wordt", opgesplitst naar ervaring (1. Helemaal mee oneens – 5. Helemaal mee eens)

Op de stelling "Ik weet wat volgens het beleid van Nationale Politie onder etnisch profileren verstaan wordt" wordt door een meerderheid van de deelnemers instemmend geantwoord (d.w.z. deelnemers die hier antwoorden met 4 of 5). Hierop is verder een zwak (marginaal significant) verschil van ervaring zien. Ervaren politieagenten geven iets sterker dan hun minder ervaren collega's aan dit te weten (zie Figuur 3).



Figuur 4. Antwoorden op de stelling "Deze training zorgt ervoor dat ik meer weet over (het voorkomen van) etnisch profileren." (1. Helemaal mee oneens – 5. Helemaal mee eens)

Ook de stelling "Deze training zorgt ervoor dat ik meer weet over (het voorkomen van) etnisch profileren" kan op instemming van een meerderheid onder de deelnemers rekenen. Deze antwoorden laten geen verschillen zien tussen de VR en 2D groepen, en ook niet tussen de ervaren en minder ervaren groepen (Figuur 4).

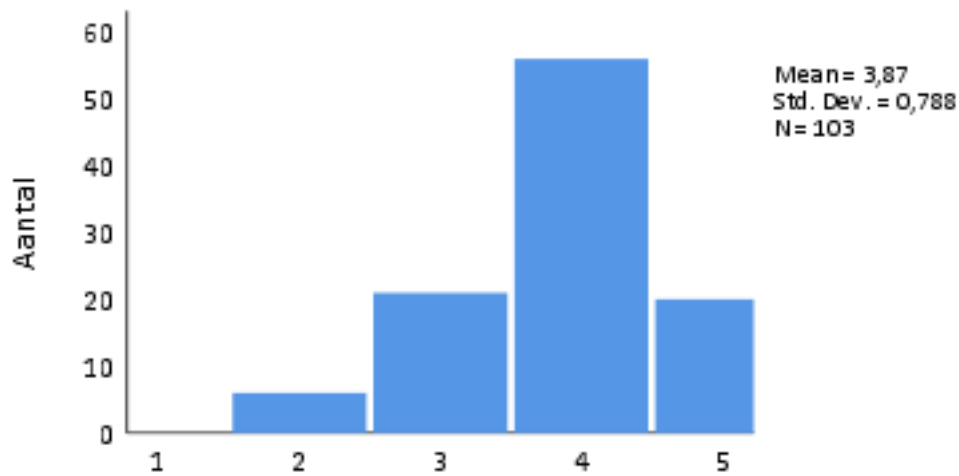
Bij de factoren waarvan deelnemers aan moesten geven in hoeverre ze dachten dat deze volgens het handelingskader een rol mogen spelen in de afweging om iemand te controleren bleken zowel de wijze van presentatie (d.w.z. controle versus 2D versus VR) als de hoeveelheid ervaring een overall (marginaal) significante invloed te hebben. Wanneer vervolgens naar de scores op de afzonderlijke factoren gekeken wordt, blijkt dat de wijze van presentatie van invloed te zijn op inschatting of het hebben van een onderbuikgevoel bij het zien van één of meerdere personen, en eerdere ervaringen met soortgelijke situaties volgens het Handelingskader een rol mogen spelen bij een aanhouding. Bij de eerstgenoemde factor is deze inschatting significant hoger in de 2D en VR condities t.o.v. de controleconditie. Bij de tweede factor is alleen de VR –conditie significant hoger dan de controlegroep.

De mate van ervaring speelt een rol bij drie van deze factoren:

- “Oververtegenwoordiging van bepaalde groepen in de misdaadstatistieken”; ervaren deelnemers geven in sterkere mate aan dat dit is toegestaan volgens het handelingskader dan hun minder ervaren collega’s.
- “Gedragingen en omstandigheden die ondubbelzinnig passen binnen een MO”; bij deze factor zijn het de minder ervaren deelnemers die in sterkere mate aangeven dat het Handelingskader dit toestaat.
- “Zien van iemand die qua uiterlijke kenmerken (leeftijd, geslacht, kledingstijl, etniciteit etc.) past in het beeld van overlastgevende of criminele groepen”; ervaren deelnemers geven in sterkere mate aan dat dit is toegestaan volgens het Handelingskader dan hun minder ervaren collega’s.

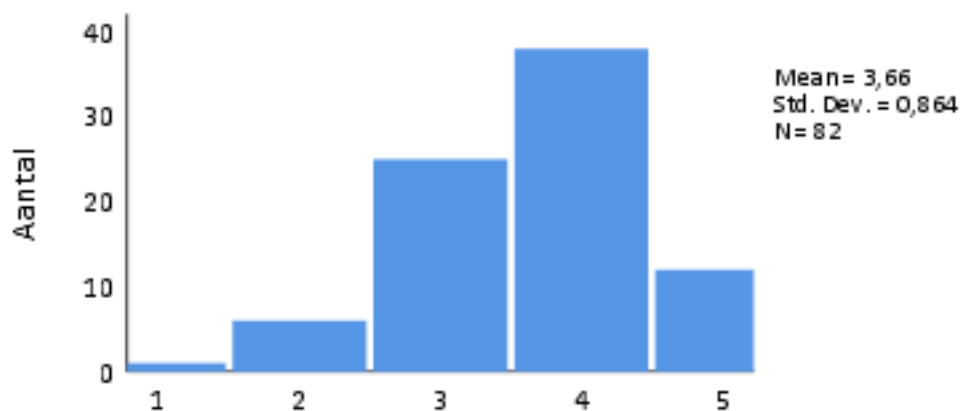
Tot slot bleek het overall effect van presentatie af te hangen van de ervaring van de deelnemer (er was sprake van een significante interactie); dit interactie-effect bleek echter niet zichtbaar op de scores op ieder van de afzonderlijke factoren.

## Attitude t.a.v. etnisch profileren



Figuur 5. Antwoorden op de stelling "Etnisch profileren vind ik een probleem." (1. Helemaal mee oneens – 5. Helemaal mee eens)

De stelling "Etnisch profileren vind ik een probleem" bleek breed te worden gedragen door alle deelnemers (zie Figuur 5). Deze bleek niet te worden beïnvloed door de wijze van presentatie, en bleek ook niet af te hangen van de mate van ervaring. Ook de interactie van deze twee factoren was niet significant. Van de 82 deelnemers in de 2D- en VR-condities gaf 72 aan hun mening hierover niet was veranderd ten opzichte van voor de training.

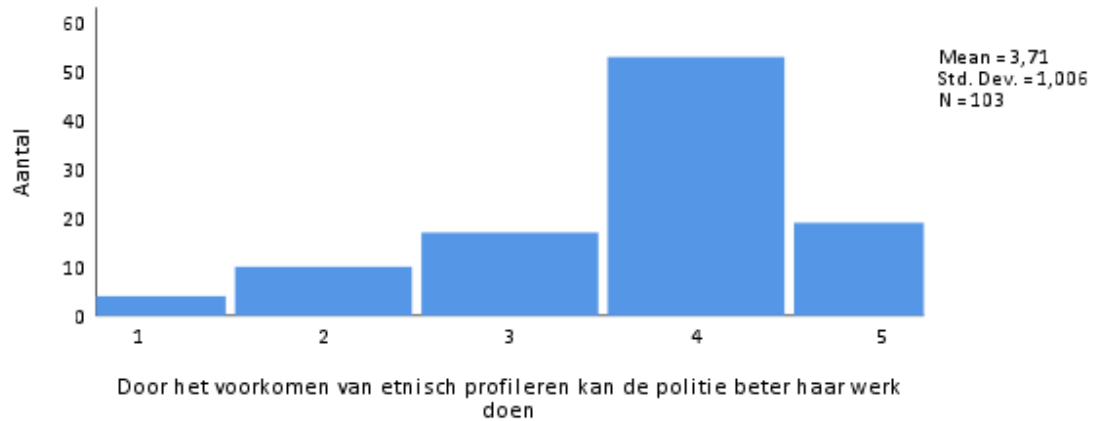


Figuur 6. Antwoorden op de stelling "Deze training draagt eraan bij dat ik mij nu meer gedreven voel om etnisch profileren te voorkomen." (1. Helemaal mee oneens – 5. Helemaal mee eens)

Met de stelling "Deze training draagt eraan bij dat ik mij nu meer gedreven voel om etnisch profileren te voorkomen" was het merendeel van de deelnemers het eens (antwoorden 4 of 5; zie Figuur 6). Deze score liet een marginaal significante interactie zien; in de VR conditie

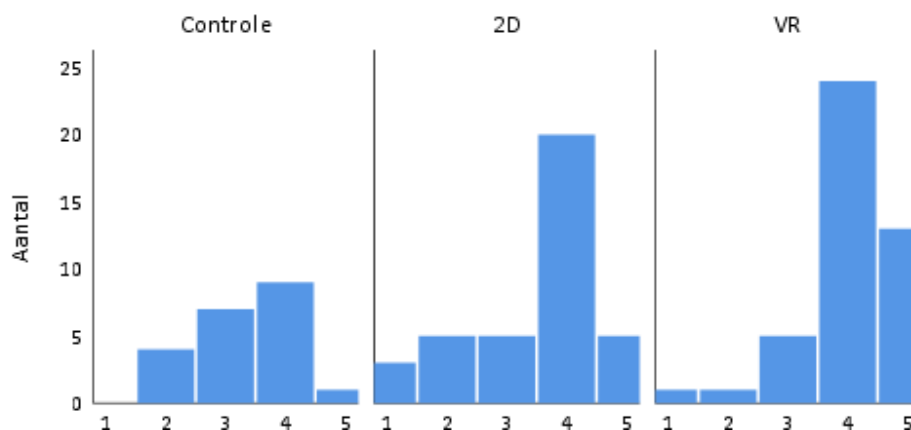


was er geen verschil in deze score tussen de groepen met veel en weinig ervaring, terwijl in de 2D conditie de ervaren invullers het iets minder eens waren met de deze stelling dan hun minder ervaren collega's.



Figuur 7. Antwoorden op de stelling “Door het voorkomen van etnisch profileren kan de politie beter haar werk doen.” (1. Helemaal mee oneens – 5. Helemaal mee eens)

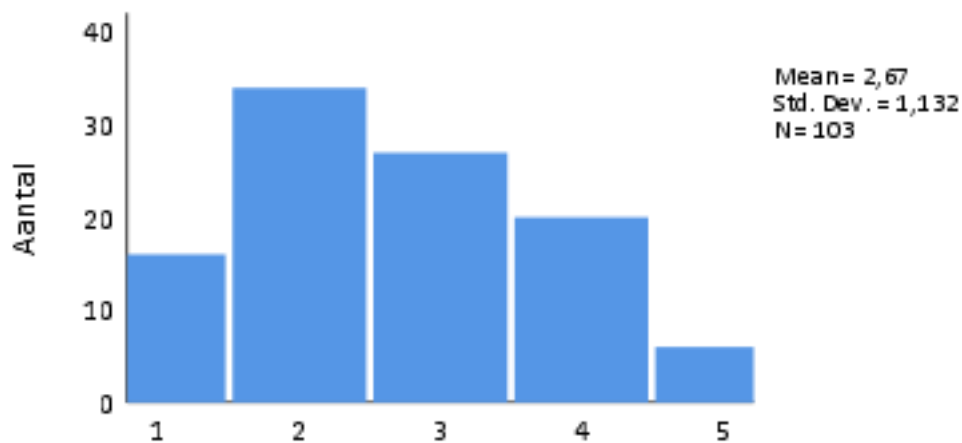
Met de stelling “Door het voorkomen van etnisch profileren kan de politie beter haar werk doen” was een meerderheid van de deelnemende politieagenten het eens (score 4 of 5; zie Figuur 7). Deze score werd significant beïnvloed door de wijze van presentatie.



Figuur 8. Antwoorden op de stelling “Door het voorkomen van etnisch profileren kan de politie beter haar werk doen”, opgesplitst naar presentatie (1. Helemaal mee oneens – 5. Helemaal mee eens)

Aanvullende analyses lieten zien dat deelnemers in de VR-conditie het met deze stelling significant meer eens waren dan zowel de 2D- als de controleconditie (zie Figuur 8).

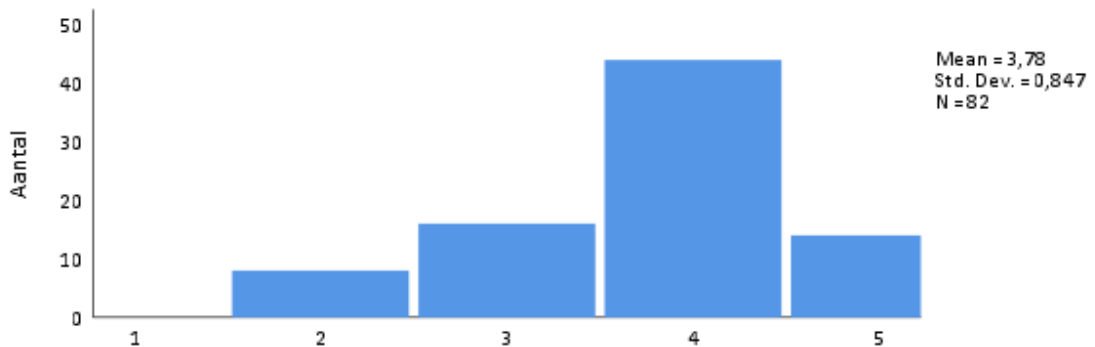
## Communicatie m.b.t. etnisch profileren



Figuur 9. Antwoorden op de stelling "Ik voel vaak weerzin om over etnisch profileren te praten als iemand daarover begint." (1. Helemaal mee oneens – 5. Helemaal mee eens)

De scores op de stelling "Ik voel vaak weerzin om over etnisch profileren te praten als iemand daarover begint"; deze scores lagen gemiddeld tegen het schaalmiddelpunt aan ( $M=2.67$ ,  $SD= 1.12$ ), terwijl bijna de helft van de deelnemers aangaven het er (zeer) mee oneens te zijn (scores 1 en 2) en ongeveer een kwart aangaf het er (zeer) mee eens te zijn (4 en 5; zie Figuur 9); er waren geen invloeden van presentatie of ervaring zichtbaar.

Van de 82 deelnemers gaven 75 aan dat hun mening hierover niet was veranderd ten opzichte van voor de training.

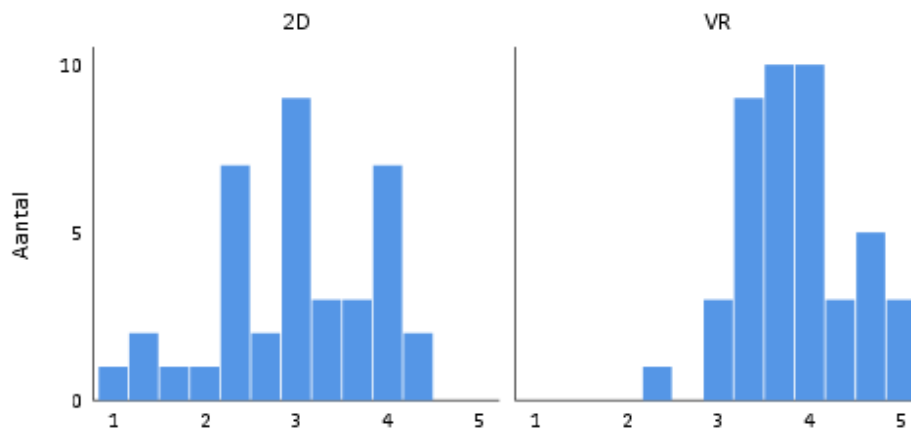


Figuur 10. Antwoorden op de stelling "Deze training helpt mij om over (het voorkomen van) etnisch profileren te praten." (1. Helemaal mee oneens – 5. Helemaal mee eens)

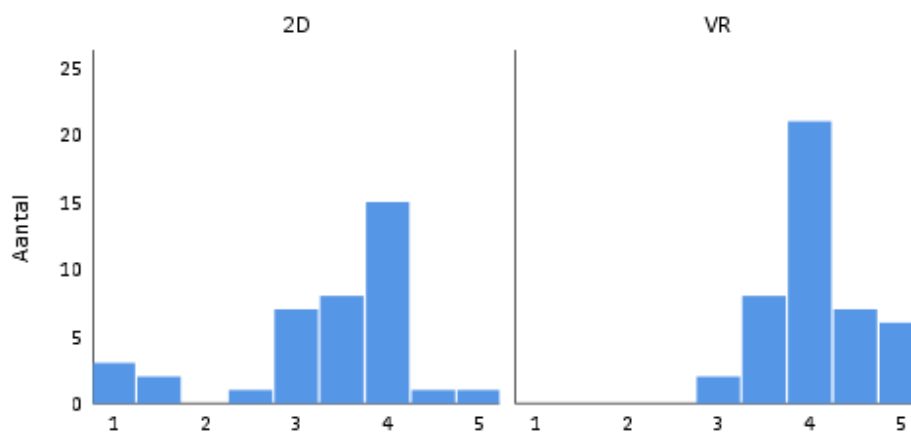
Zoals te zien is in Figuur 10 was een ruime meerderheid van de deelnemers (scores 4 of 5) het eens met de stelling "Deze training helpt mij om over (het voorkomen van) etnisch profileren te praten"; er was geen invloed van presentatie of ervaring zichtbaar.

## Beleving simulatie

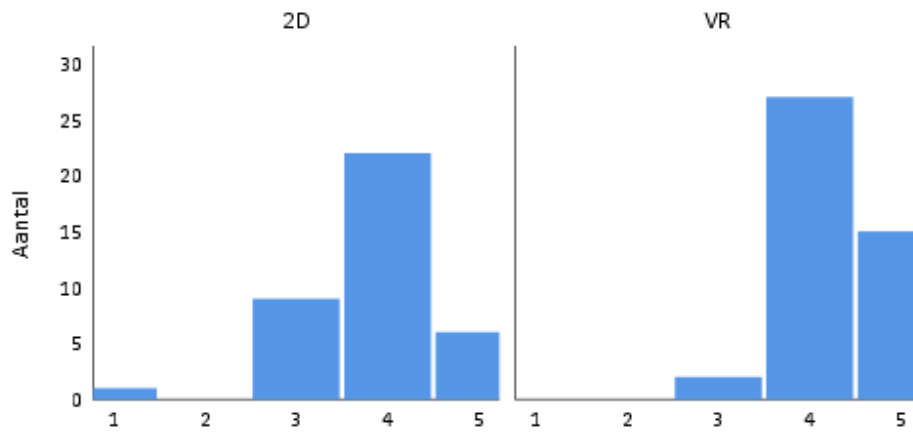
De overall analyse op de drie belevingsmaten *presence*, *engagement* en plezier liet een significante invloed van presentatie zien. Daaropvolgende analyses lieten vervolgens zien dat dit effect zichtbaar was op ieder van de variabelen. In sterkere mate dan in de 2D conditie gaven deelnemers in de VR conditie aan ze tijdens de simulatie meer *presence* (zie Figuur 11), *engagement* (Figuur 12) en plezier (Figuur 13) ervoeren.



Figuur 11. Ervaren mate van *presence*, opgesplitst naar presentatie (1. Helemaal mee oneens – 5. Helemaal mee eens; een hogere score duidt op meer ervaren *presence*)



Figuur 12. Ervaren mate van *engagement*, opgesplitst naar presentatie (1. Helemaal mee oneens – 5. Helemaal mee eens; een hogere score duidt op meer ervaren *presence*)



Figuur 13. Antwoorden op de stelling "Ik had veel plezier tijdens de simulatie", opgesplitst naar presentatie (1. Helemaal mee oneens – 5. Helemaal mee eens)

## Conclusies en discussie

In dit rapport is verslag gedaan van een experiment waarmee de effectiviteit van een VR-simulatie voor trainingen om etnisch profileren tegen te gaan werd onderzocht. Dit werd gedaan door de kennis over en houding ten aanzien van etnisch profileren, de communicatie over etnisch profileren en de mate waarin de VR training hierin kan ondersteunen met bestaande instrumenten te meten, en deze te vergelijken met dezelfde scores in een 2D conditie (d.w.z. dezelfde simulatie, maar dan aangeboden op een smartphone) en een controleconditie waarin geen training werd aangeboden. De resultaten worden in de volgende paragraaf kort besproken; omdat ervaring niet van invloed bleek te zijn op de effectiviteit van de 360°-VR training, zal deze factor hier buiten beschouwing worden gelaten – hiervoor wordt verwezen naar de paragraaf Resultaten.

### Overzicht resultaten

#### Kennis m.b.t. etnisch profileren

Deelnemers die de training met VR aangeboden hadden gekregen bleken vaker aan te geven een controle te zullen baseren op het vertoonde gedrag van de persoon in kwestie, en juist minder vaak op hun eigen intuïtie; intuïtie speelde eveneens minder vaak een rol bij de deelnemers die de simulatie via smartphone ervoeren. In een iets anders gestelde vraag kwam hetzelfde patroon naar voren: Het hebben van een onderbuikgevoel bij het zien van één of meerdere personen werd significant minder vaak genoemd als basis in zowel de groep die de training met VR aangeboden hadden gekregen als de deelnemers met de simulatie via smartphone, ten opzichte van de groep die geen enkele training had gehad.

Ook werd informatie die concreet wijst op strafbaar gedrag of een signalering in de groep met de VR-simulatie vaker genoemd als basis voor een controle dan in de groep die de simulatie via de smartphone aangeboden kreeg.

Hieruit kan geconcludeerd worden dat deelnemers aan de 360°-VR training aangaven het meest geneigd te zijn selecties te maken op basis van objectiveerbaar afwijkend gedrag, zoals geformuleerd in het Handelingskader Proactief Controleren dat eind 2017 door de Nationale Politie is vastgesteld. Wat betreft de effectiviteit van de 360°-VR training werden geen verschillen tussen meer en minder ervaren politieagenten gevonden.

Wat betreft de inschatting van de eigen kennis over etnisch profileren zijn de deelnemers positief; het merendeel van de deelnemers geeft aan te weten wat volgens het beleid van Nationale Politie onder etnisch profileren verstaan wordt. Deelnemers die daadwerkelijk aan de training hebben deelgenomen (dus zowel de 2D- als VR-groep) geven aan in meerderheid overtuigd te zijn dat ze door de training meer weten over etnisch profileren en het voorkomen daarvan.

Wanneer gekeken wordt naar wat volgens het Handelingskader een rol mag spelen bij een controle komt echter een minder duidelijk beeld naar voren. Zo wordt het hebben van een onderbuikgevoel bij het zien van één of meerdere personen, en eerdere ervaringen met soortgelijke situaties iets vaker ingeschat als toegestaan in de groepen met de VR- en smartphone simulaties dan in de groep zonder training.

#### Attitude t.a.v. etnisch profileren

Etnisch profileren werd door de meerderheid van de ondervraagden erkend als een probleem, onafhankelijk van presentatie en ervaring. In beide trainingsgroepen bleek men er verder van overtuigd dat de training hen motiveerde om etnisch profileren te voorkomen. Ook bleek men het in het algemeen eens of zeer eens te zijn met de stelling dat door het voorkomen van etnisch profileren de politie beter haar werk kan doen, en die instemming was het sterkst onder deelnemers die de simulatie in VR hadden ondergaan.

#### Communicatie m.b.t. etnisch profileren

Er was in geringe mate sprake van weerzin die werd ervaren bij het praten over etnisch profileren; presentatie of ervaring waren hier niet op van invloed. Wel gaf een ruime meerderheid aan dat ze dachten dat de gevolgde training (zowel VR- als smartphone-simulatie) hen zou helpen om over (het voorkomen van) etnisch profileren te praten.

#### Beleving simulatie

De ervaren presence, engagement en plezier bleken allen het hoogst in de groep met VR-simulatie.

#### Conclusies

De bovengenoemde resultaten suggereren dat trainingen met 360°-films in het algemeen, in het bijzonder wanneer deze worden aangeboden met VR (d.w.z., de “360°-VR training”),

effectief bij kunnen dragen aan kennis en reflectie omtrent etnisch profileren. Meer specifiek kan geconcludeerd worden dat:

- 360°-VR trainingen, meer dan dezelfde training in 2D via smartphones, bijdragen aan kennis over (het voorkomen van) etnisch profileren (onderzoeksvraag 1);
- 360°-VR trainingen, meer dan dezelfde training in 2D via smartphones, bijdragen aan een positieve(re) houding/attitude in relatie tot het onderwerp etnisch profileren (onderzoeksvraag 2);
- Zowel 360°-VR trainingen als dezelfde training in 2D via smartphones bijdragen aan een verbeterde dialoog (onderzoeksvraag 3)

Ten slotte is gebleken dat wat betreft *presence* - een eigenschap die van groot belang is voor het effectief overbrengen van trainingsmateriaal – en *engagement* de 360°-VR trainingen het best beoordeeld werden; hetzelfde was het geval voor het plezier dat de deelnemers ervoeren in de simulatie.

Ondanks dat politieagenten weinig motivatie te kunnen opbrengen voor deelname aan conventionele trainingen tegen etnisch profileren, is gebleken dat de inzet van VR de overdracht van cursusmateriaal m.b.t. etnisch profileren desondanks mogelijk maakt, waarbij de gebruikte methode zelfs positief wordt ontvangen. Dit is in overeenstemming met de conclusie van Cornet e.a. (2019) dat VR een geschikte tool kan zijn voor voorlichting en training onder doelgroepen die een geringe mate van motivatie hebben voor traditionele methode, mede door de aantrekkingskracht van de technologie, en wanneer dit wordt toegepast in een training die door hen als realistisch wordt ervaren (cf. Kuppens & Ferwerda, 2019).

### **Limitaties en aanbevelingen voor vervolgonderzoek**

Zoals in de paragraaf Onderzoeksmethoden al is aangegeven dienden zich tijdens de uitvoer van dit onderzoek praktische beperkingen aan die aanpassingen in de onderzoeksopzet vereisten. De belangrijkste beperking was de korte tijd die politieagenten beschikbaar waren voor deelname. Om deelnemers in staat te stellen het onderzoek binnen de beschikbare tijd af te ronden is besloten de afzonderlijke gesprekssessies in de 2D- en VR-condities niet te handhaven, en in deze sessies de 2D- en VR-groepen samen te voegen. De verwachting was

dat het onderscheid tussen de beide condities in de analyses minder goed te maken zouden zijn. Dat er ondanks deze beperking toch verschillen tussen de beide groepen zijn gevonden, spreekt wellicht voor de robuustheid van de methode.

Verder valt niet uit te sluiten dat bij de door de deelnemers gegeven antwoorden sociale wenselijkheid een rol speelt. Bij een beladen onderwerp als etnisch profileren ligt dat gevaar zeker op de loer, bijvoorbeeld op vragen die expliciet een verbetering in houding en ervaren psychologische veiligheid probeerden vast te stellen na de training in vergelijking met daarvoor. Aangeven dat de training inderdaad een positieve bijdrage heeft gehad impliceert ook dat men tot voor kort misschien een “onjuiste” houding had, en hiertoe is wellicht niet iedereen bereid. Hierbij dient echter wel de kanttekening worden geplaatst dat sociale wenselijkheid een mogelijk effect in absolute zin heeft gehad, maar niet in relatieve zin. Met andere woorden, sociale wenselijkheid kan niet verklaren waarom er in dit onderzoek verschillen tussen de verschillende groepen gevonden zijn; deze bevindingen blijven dus onverminderd overeind.

Door de opzet van dit onderzoek was het niet mogelijk om daadwerkelijk vertoond gedrag te bestuderen. Het is dus vooralsnog onduidelijk of deelname aan de VR-training ook daadwerkelijk leidt tot verandering in de wijze waarop individuele politieagenten controles uitvoeren in de praktijk. De vragen die gesteld werden over het in de praktijk brengen van opgedane kennis over etnisch profileren komen hier wellicht het dichtst bij; ze zijn redelijkerwijs op te vatten als gedragsintenties. Hoewel intenties verondersteld worden gedrag te beïnvloeden, varieert de sterkte van deze relatie in de literatuur sterk. Het is daarom van belang om in toekomstig onderzoek te doen naar de effecten van VR-trainingen op het daadwerkelijk gedrag tijdens controles, zowel in de VR-simulatie als in de beroepspraktijk.

Ten slotte dient te worden opgemerkt dat effectiviteit van vrijwel iedere training staat of valt met “borging”. Wanneer een training geen “plek” krijgt in het dagelijkse werk, of niet ondersteund wordt vanuit de organisatie, dan valt redelijkerwijs te verwachten dat de aangeleerde kennis en vaardigheden verwateren. Dit verwateren zou daarom niet zonder meer wijzen op ineffectiviteit van de training op zichzelf, maar ook op een gebrek aan borging. Een belangrijke vraag zou daarom zijn wat basisteams – of werkteams in het



algemeen – moeten ondernemen om ervoor te zorgen dat dat wat medewerkers hebben geleerd gedurende een training beklijft.

### **Tot slot**

Concluderend kan gesteld worden de gevonden resultaten weliswaar in de richting wijzen van een positief effect van 360°-VR trainingen, meer dan dezelfde training in 2D via smartphones, maar dat ze geen hard bewijs daarvoor vormen. Evenzeer is het uitblijven van empirische ondersteuning geen bewijs voor ineffectiviteit van de een training – onzekerheid is inherent aan wetenschappelijk onderzoek, en is alleen te verminderen door (veelvuldige) herhaling van effectiviteitsstudies.

## Referenties

- Bailenson, J. (2018). *Experience on Demand: what virtual reality is, how it works, and what it can do*. New York: W.W. Norton & Company.
- Banakou, D., Hanumanthu, P. D., & Slater, M. (2016). Virtual embodiment of white people in a black virtual body leads to a sustained reduction in their implicit racial bias. *Frontiers in Human Neuroscience*, 10(NOV2016), 1–12.  
<https://doi.org/10.3389/fnhum.2016.00601>
- Çankaya, S. (2012). *De controle van marsmannetjes en ander schorriemorrie*. Den Haag: BoomLemma.
- Cornet, Liza, Den Besten, Anouk, & Van Gelder, Jean-Louis (2019). *Virtual Reality en Augmented Reality in justitiële context*. Universiteit Twente, [www.utwente.nl/vr-ar-justitie\\_](http://www.utwente.nl/vr-ar-justitie_)
- Fox, J., Arena, D., & Bailenson, J.N. (2009). Virtual Reality: A survival guide for the social scientist. *Journal of Media Psychology*, 21(3), 95-113.
- Ke, F., Lee, S., & Xu, X. (2016). Teaching training in a mixed-reality integrated learning environment. *Computers in Human Behavior*, 62, 212 – 220.
- Kuppens, J. en Ferwerda, H. (2019). *De politieaanpak van etnisch profileren in Amsterdam: Een onderzoek naar effecten, criteria en meetbare indicatoren*. Arnhem: Bureau Beke
- Landman, W. & Kleijer-Kool, L. (2016). Boeven vangen. Het spel tussen politieagenten en de Ander. *Tijdschrift over Cultuur & Criminaliteit*, 6(1), 42-65.
- Landman, W., & Sollie, H. (2018). *Tegengaan van etnisch profileren*. Retrieved from <https://www.politiewetenschap.nl/cache/files/5e1e5edc429f4PW91A.pdf>
- Martirosov, S., and Kopecek, P. (2017). *Virtual reality and its influence on training and education-literature review*. Annals of DAAAM and Proceedings of the International DAAAM Symposium, pp. 708-717. doi: 10.2507/28th.daaam.proceedings.100

- Peck, T. C., Seinfeld, S., Aglioti, S. M., & Slater, M. (2013). Putting yourself in the skin of a black avatar reduces implicit racial bias. *Consciousness and Cognition*, 22, 779–787. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2013.04.016>
- Slater, M., & Sanchez-Vives, M. V. (2016). Enhancing our lives with immersive virtual reality. *Frontiers Robotics AI*, 3(DEC), 1–47. <https://doi.org/10.3389/frobt.2016.00074>
- Smith, M. R., & Alpert, G. P. (2007). Explaining Police Bias. *Criminal Justice and Behavior*, 34(10), 1262–1283. <https://doi.org/10.1177/0093854807304484>
- Spanlang, B., Frölich, T., Descalzo, F., Antely, A., & Slater, M. (2007). The Making of a Presence Experiment: Responses to Virtual Fire. *PRESENCE*, (May 2014), 47.
- Witmer, B.G and Singer, M.J. (1998) Measuring Presence in Virtual Environments: A Presence Questionnaire. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 7(3), 225-240.
- Zaalberg, R. & Midden, C. (2010). *Enhancing human responses to climate change risks through simulated flooding experiences*. Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics) 6137 LNCS, pp. 205-210





