

Beloningen in een grijs gebied

Factoren in het ontstaan van *questionable research practices*



Merel van Heusden (5918073)

Scriptie ASW

Begeleider: Friso Hoeneveld

Aantal woorden: 9705

18 Juli 2020

Inhoud

Abstract	4
Inleiding	5
Theoretisch kader	7
Gebruik van QRPs binnen sociale psychologie.....	7
Sociale psychologie als vakgebied: karakter, methoden en veronderstellingen.....	8
Integriteitsrichtlijnen	10
Publicatiedruk.....	11
Bedrijfscultuur en machtsstructuur binnen universiteiten.....	12
Conclusie	14
Methoden	16
Kernbegrippen en conceptueel model	16
Empirische onderzoeksvraag.....	18
Design en methode	19
Procedure	19
Data-analyse.....	21
Beperkingen van het onderzoek.....	21
Resultaten.....	23
Universiteit Leiden	23
Vrije Universiteit.....	32
Experts wetenschappelijke integriteit	44
Conclusie.....	51
Discussie.....	54
Referenties.....	58
Bijlagen	65
Bijlage 1: Operationalisatieschema.....	65
Bijlage 2: Interviewguides	68
Bijlage 3: Ethische aspecten van het onderzoek	74
Bijlage 4: Reflectie op de interdisciplinariteit van het onderzoek.....	75
Bijlage 5: Uitnodigingsmail voor participanten	76
Bijlage 6: <i>Informed consent</i> formulieren.....	78
Bijlage 7: Codeboom Universiteit Leiden	84
Bijlage 8: Codeboom VU	87

Bijlage 9: Codeboom experts integriteit	90
Bijlage 10: Samenvatting	92
Bijlage 11: Summary	93
Bijlage 12: Beperkingen door de coronamaatregelen.....	94

Abstract

De sociale psychologie lijkt onder druk te staan gezien ontwikkelingen als de replicatiecrisis en integriteitszaken binnen het vakgebied. Hoewel publieke integriteitszaken een grote indruk achterlaten, zijn twijfelachtige en/of onzorgvuldige onderzoekspraktijken, QRPs, misschien wel meer van invloed op wetenschappelijke resultaten. Desondanks is er nog niet veel onderzoek naar QRPs binnen sociale psychologie. Met name over het huidige onderzoekonderwerp, de structurele en organisatorische factoren die bijdragen aan QRPs is nog weinig bekend. Uit de literatuur blijkt dat QRPs kunnen ontstaan door een complex samenspel van factoren. Vanwege het exploratieve karakter van het onderzoek en de complexiteit van samenhangende factoren is gekozen om de factoren op kwalitatieve wijze te onderzoeken. Hiervoor zijn 11 interviews met sociaalpsychologen en integriteitsexperts afgenomen waarin factoren besproken zijn die wellicht bijdragen aan QRPs. Uit de interviews kwam naar voren dat de beloningsstructuur van de academische wereld, de nadruk op positieve resultaten en de onduidelijkheid rondom QRPs volgens participanten kunnen bijdragen aan QRP-gebruik. Een opvallend resultaat is dat veel respondenten benoemen dat er een verandering gaande lijkt op verschillende niveaus en hiermee de academische cultuur als geheel. De uitkomsten laten zien dat QRPs binnen sociale psychologie een complex probleem zijn. Gezien deze complexiteit zullen dan ook enkel oplossingen en initiatieven op verschillende niveaus, zoals bij onderzoekers, afdelingen, universiteiten en *journals* voldoen om een omslag teweeg te brengen.

Inleiding

De huidige academische wereld wordt geregeld vergeleken met een sportcompetitie. Hoewel er binnen de wetenschap niet gesproken kan worden van winnaars of verliezers zijn competitie-elementen in toenemende mate aanwezig. Zo schrijft Goodstein (2002, p. 31): *“Scientist are not disinterested truth-seekers. They are more like players in an intense, winner-take-all competition for scientific prestige and the resources that follow from that prestige”*. De wetenschappelijke competitie is volgens hem in de laatste tientallen jaren uitgegroeid tot een competitie om schaarse middelen (Goodstein, 2002).

Wetenschapsfraude kan hierbij worden gezien als de doping: frauderen geeft een oneerlijke voorsprong in de strijd om middelen (John, Loewenstein & Lalande, 2012). Net als bij sport lijkt ‘doping’ binnen wetenschap vaker voor te komen dan gedacht.

Het standaardbeeld van wetenschapsfraude is een wetenschapper die hele datasets verzint, zoals de sociaalpsycholoog Diederik Stapel. Wat minder bekend is over de Stapelaffaire is dat er talloze minder zware vormen van fraude voorafgingen aan de datafabricatie en dat de fraude speelde binnen een omgeving waar niet altijd kritisch gekeken werd naar onzorgvuldigheden in onderzoek (Levelt et al, 2012). Deze onzorgvuldigheden kunnen aangeduid worden als *“questionable research practices”* (QRPs): een grijs gebied tussen fraude en enkel onzorgvuldigheid (Abma, 2013b). In sommige gevallen kunnen QRPs passend zijn of weinig effecten hebben terwijl ze in andere gevallen onderzoeksuitkomsten kunnen beïnvloeden. Zo kan het kiezen voor een bepaalde analysetechniek berusten op het uitvoeren van een geschikte analyse maar kan een analysekeuze ook gebruikt worden om betere resultaten te krijgen. QRPs kunnen dus niet altijd ‘fout’ genoemd kunnen worden als de precieze onderzoekscontext onbekend is. Ook is er bij QRPs niet altijd sprake van doelbewuste manipulatie. Zo kunnen onbewuste slordigheden en gebrek aan wetenschappelijke kwaliteit tevens vallen onder QRPs (KNAW, 2012). Om het grijze gebied te kenmerken en tegelijkertijd de ernst van de gevolgen aan te geven die QRPs kunnen hebben op wetenschappelijk onderzoek is bij deze scriptie gekozen voor de volgende definitie: *“Onzorgvuldige en/of twijfelachtige onderzoekspraktijken die, ondanks dat ze gebruikelijk kunnen zijn en/of*

onbewust gebruikt kunnen worden, wijzigingen in resultaten tot stand kunnen brengen en zo kunnen leiden tot een vertekening in wetenschappelijke resultaten". Tot deze categorie zouden dan praktijken als *p-hacking*¹ en HARKing² behoren maar dus ook verschillende minder doelbewuste praktijken.

De Stapelaffaire heeft aanleiding gegeven tot het vermoeden dat er een groter probleem bestaat rondom integriteit binnen de sociale psychologie dan alleen een enkele 'rotte appel' (KNAW, 2012). Het verbaasde de commissies die meewerkten aan het rapport over de zaak dat de fraude niet eerder opgemerkt is (Levelt et al., 2012). Stapel heeft op drie universiteiten kunnen frauderen en werd tevens niet opgemerkt door internationale tijdschriften. Deze factoren deden de commissies vermoeden dat er sprake is van onzorgvuldigheden die voorkomen binnen de onderzoekscultuur als geheel (Levelt et al 2012). Bovendien werd de fraude pas laat ontdekt omdat Stapel beschermd werd door zijn machtspositie.

Hoewel het uit de Stapelaffaire duidelijk is geworden dat het ontstaan van fraude moeilijk enkel kan worden toegeschreven aan individuen is er nog weinig onderzoek gedaan naar structurele en organisatorische factoren bij het ontstaan van QRPs (Horbach, 2019; Sacco et al., 2018; Sturmer et al, 2017). Specifiek zou onderzoek naar de onderzoekscultuur binnen psychologie (Levelt et al., 2012) en de invloed van prestatiedruk op QRPs (KNAW, 2012) uitgevoerd kunnen worden om beter zicht te krijgen op de factoren die bijdragen aan het ontstaan van QRPs. Deze organisatorische en structurele factoren wil ik gaan onderzoeken met de volgende onderzoeksvraag: welke rol spelen structurele en organisatorische factoren in het ontstaan van QRPs binnen de sociale psychologie op Nederlandse universiteiten?

Eerst zal ik ingaan op het gebruik van QRPs binnen de (sociale) psychologie. Hierna bespreek ik kenmerken van het vakgebied die wellicht bijdragen aan QRP-gebruik. Vervolgens bespreek ik verdere structurele en organisatorische factoren die mogelijk

¹ Het uitvoeren van data-analyses met het doel significante resultaten te vinden en/of het weglaten van niet-significante resultaten (Abma, 2013c).

² De hypothese van een onderzoek aanpassen nadat de resultaten bekend zijn (Fanelli, 2010).

bijdragen aan QRPs en de samenhang die zich hiertussen bevindt. Op basis van de conclusie van de literatuurstudie zal een conceptueel model opgesteld worden dat de basis biedt voor het empirische deel van de scriptie.

Theoretisch kader

Gebruik van QRPs binnen sociale psychologie

Het lastig is om te bepalen hoeveel QRPs voorkomen binnen de sociale psychologie en wat de invloed hiervan is. Toch wordt er geprobeerd de frequentie vast te stellen met verschillende onderzoeksmethoden. In sommige onderzoeken worden onderzoekers gevraagd hoe vaak zij QRPs gebruiken (Banks, Rogelberg, Wozny, Landis & Rupp, 2016). Bij psychologen vonden Fox, Honeycutt en Jussim (2018) een schatting van tussen de 18,8³ en 24,4⁴% van de psychologen die in het afgelopen jaar een QRP had gebruikt. Dit percentage ligt waarschijnlijk hoger in de praktijk vanwege de hoge *response-bias* bij gevoelige onderwerpen (Fanelli, 2009b). John et al. (2012) vroegen naar verschillende QRPs waarbij het percentage van onderzoekers dat toegaf ten minste één QRP gebruikt te hebben boven de 90 lag. Verder verschilden de percentages erg tussen QRPs. Het lastige aan deze resultaten is dat de manier waarop QRPs gedefinieerd worden steeds verandert waardoor studies moeilijk met elkaar te vergelijken zijn en geen uitspraken kunnen worden gedaan over hoe vaak QRPs nu precies voorkomen.

Een andere manier is om te kijken naar de bias in gepubliceerde artikelen (Banks et al., 2016). In de sociale psychologie wordt voornamelijk hypothesetoetsend onderzoek gedaan waarbij de nulhypothese wordt getoetst (Masicampo & Lalande, 2012). De

³ Hier werden psychologen direct gevraagd of zij QRPs hadden gebruikt in de laatste twaalf maanden (Fox, Honeycutt & Jussim, 2018).

⁴ Dit is een schatting uitgerekend op basis van kennis van het QRP-gebruik van andere onderzoekers in het sociale netwerk van respondenten (Fox, Honeycutt & Jussim, 2018).

nulhypothese wordt verworpen als het uitzonderlijk is dat het gevonden resultaat of een extremer resultaat gevonden zou worden als de nulhypothese zou kloppen (Masicampo & Lalande, 2012). In de meeste gevallen wordt hiervoor een significantieniveau van 5% gebruikt waardoor in 5% van keren een vals-positief resultaat voorkomt waarbij de nulhypothese ten onrechte wordt verworpen (Simmons, Nelson en Simonsohn, 2011). Door flexibiliteit in de dataverzameling, analyse en rapporteren is het niet moeilijk om een significant resultaat te krijgen en een nulhypothese ten onrechte te verwerpen (Simmons, Nelson en Simonsohn, 2011). Het aandeel vals-positieve resultaten ligt binnen veel vakgebieden, waaronder psychologie, dan ook hoger ligt dan verwacht zou worden op basis van de 5% statistiek (Fanelli, 2009a).

Veel artikelen met positieve resultaten kunnen niet gerepliceerd worden waardoor het vermoeden bestaat dat hier gebruikt is gemaakt van QRPs zoals *p-hacking*. Een andere aanwijzing voor QRP-gebruik is dat er relatief veel p-waardes net onder de .05 voorkomen, vermoedelijk omdat onderzoekers hun analyses en onderzoek zo uitvoeren dat zij een significante p-waarde kunnen rapporteren (Masicampo & Lalande, 2012) Een probleem hierbij is publicatiebias waardoor veel artikelen met hogere p-waardes niet gepubliceerd worden en niet meegenomen kunnen worden onderzoek naar QRP-gebruik. Toch is het aanneembaar op basis van het uitgebrachte onderzoek dat QRPs binnen psychologie geregeld voorkomen.

Sociale psychologie als vakgebied: karakter, methoden en veronderstellingen

Abma (2013d) kenmerkt de sociale psychologie als een eiland: het is op zichzelf gericht en er is weinig samenwerking met andere disciplines. Hoewel er binnen de psychologie een grote verscheidenheid aan methoden gebruikt wordt, (KNAW, 2012) wordt er binnen de sociale psychologie bijna altijd gekozen voor het experiment (Abma, 2013d). De methode wordt voornamelijk gebruikt om kleine effecten te testen en aan te tonen omdat die makkelijk gepubliceerd kunnen worden (Abma, 2013d). Er is echter gebrek

aan overkoepelende theorieën die duiding kunnen geven aan alle losstaande effecten (Abma, 2013e). Het publiceren van nieuwe theorieën is lastiger dan van experimentele onderzoeken waardoor psychologen minder aan theorievorming doen. (Abma, 2013f).

Het gebruik van de experimentele methode binnen de sociale psychologie biedt ruimte voor het ontstaan van confirmatiebias, een mogelijke katalysator voor QRPs (Abma, 2013c). Confirmatiebias houdt in dat bij onderzoek een verwachting wordt gesteld van een resultaat en er vervolgens naar dat resultaat wordt toegewerkt in plaats van te onderzoeken of dit gegeven voorkomt. Experimenten worden bijvoorbeeld zo ontworpen dat de kans op een gunstig resultaat het hoogst is (Abma, 2013c). Dit is mogelijk omdat psychologen relatief meer vrijheid hebben in het ontwerpen van onderzoek ten opzichte van vakgebieden zoals de natuurwetenschappen waar vaste procedures gelden (Fanelli, 2009a; KNAW, 2012). Stapel (2000) heeft de werkwijze zelf treffend omschreven: "*The freedom we have in the design of our experiments is so enormous that when an experiment does not give us what we are looking for, we blame the experiment, not our theory. (At least, that is the way I work). Is this problematic? No.*" (Stapel, D.A. (2000) in: Levelt et al 2012), p. 40. In het rapport van Levelt (2012) werd geconcludeerd dat onderzoek van Stapel en collega's zo werd uitgevoerd dat er meer kans was op het bevestigen van hypothesen. Door de focus op theorie en de flexibiliteit van de experimentele methode ligt confirmatiebias op de loer. Als onderzoekers een sterke aanname hebben over een resultaat, is de stap minder groot om data aan te passen of weg te laten om het gewenste resultaat te bereiken, zoals ook bij Stapel gebeurde omdat hij daadwerkelijk geloofde in het bestaan van de effecten die meende te onderzoeken (KNAW, 2012).

De sociale psychologie lijkt dus kenmerken te bevatten die wellicht bijdragen aan het gebruik van QRPs. Ook lijken psychologen QRPs in sommige gevallen als acceptabel te zien. Psychologen vonden het merendeel van de QRPs die aan hen gepresenteerd werd redelijk tot sterk acceptabel als zij die zelf hadden begaan (John et al., 2012). Ook bleek dat respondenten uit sociale psychologie relatief iets meer QRPs gebruikten ten opzichte van respondenten uit andere subdisciplines. Tot slot werden de praktijken als meer toepasbaar en verdedigbaar beschouwd dan in andere subdisciplines (John et al.,

2012). Sacco, Bruton en Brown (2018) schrijven dat psychologen QRPs eerder als acceptabel beschouwen als ze gezien worden als normaal. Er zijn aanwijzingen dat praktijken die beschouwd worden als QRPs gebruikelijk kunnen zijn binnen sociale psychologie (John et al, 2012., Levelt et al, 2012., KNAW, 2012) waardoor ze binnen dit vakgebied wellicht als meer acceptabel worden gezien. Binnen de sociale psychologie lijken QRPs dus minder in de taboesfeer te liggen dan in andere disciplines. Deze resultaten wijzen erop dat kenmerken eigen aan sociale psychologie kunnen bijdragen aan QRPs.

Integriteitsrichtlijnen

Een andere structurele factor zijn de ontoereikende richtlijnen omtrent QRPs en hoe deze aan te kaarten. Hoewel QRPs steeds vaker worden betrokken bij integriteitsonderzoek is er nog geen geschikte infrastructuur om het veelvoudige gebruik aan te pakken (Horbach, 2019). Marks (2009) schrijft dat integriteitsrichtlijnen zich voornamelijk richten op serieuze vormen van fraude. Hoewel deze praktijken goed gedefinieerd zijn, worden QRPs niet genoemd waardoor de suggestie wordt gewekt dat QRPs geen integriteitskwestie vormen (Marks, 2009). Mesko & Obercal (2010) noemen verder dat instituten nog onvoldoende samenwerken op het gebied van integriteit waardoor richtlijnen sterk verschillen per universiteit. Mede door deze factoren is de 'zelfreinigende' kracht van wetenschap beperkt en blijven veel QRPs onopgemerkt.

Dat het systeem van richtlijnen en bijbehorende maatregelen nog niet helemaal werkt blijkt ook uit rapportagecijfers. Officiële rapportagecijfers van QRP-gebruik liggen veel lager dan de percentages die onderzoekers aangeven (Hackett, 1994). Dit kan te maken hebben met het karakter van QRPs als een grijs gebied waarbij het niet altijd duidelijk is of er sprake is van fraude. Onderzoekers maken een afweging om verdenkingen van fraude te rapporteren maar kiezen vaak om dit niet te doen. Titus, Whells en Rhoades (2008) geven aan dat in 37% van de verdenkingen geen actie ondernomen wordt. Redenen hiervoor waren bijvoorbeeld angst voor de gevolgen en

twijfel of het zin zou hebben. Fanelli (2009b) geeft een iets lager percentage, 29%. Er lijken voor wetenschappers nog te veel risico's te kleven aan het rapporteren van fraude. Toch hoeft dit niet te betekenen dat de richtlijnen en naleving hiervan een grote rol spelen in het ontstaan van QRPs. Sociaalpsychologen gaven in Sturmer et al. (2017) aan dat zij het gebrek aan maatregelen voor QRP-gebruik als een factor zagen in het ontstaan van fraude maar dit leek hen minder belangrijk dan de verschillende vormen van competitie binnen wetenschap: om publicaties in toptijdschriften, vaste contracten en financiering. Maar liefst 90% van de ondervraagden gaf aan dit als een belangrijke factor te zien (Sturmer et al., 2017).

Publicatiedruk

De huidige academische wereld kan op verschillende manieren worden gekenmerkt als een competitie. Zo heeft het gebruik van citatie-indexen de wetenschap competitiever gemaakt als nooit tevoren. Het meetbaar maken van citaties was bedoeld om de wetenschap overzichtelijk te maken maar heeft geleid tot een toename van publicaties en de publicatiedruk (Abma, 2013f). Verschillende indexen dragen hieraan bij, zo is er een 'h-index'⁵ voor individuele onderzoekers en hebben tijdschriften een 'impactfactor'⁶. Tijdschriften willen graag dat hun artikelen zoveel mogelijk geciteerd worden zodat hun impactfactor stijgt. Hierdoor selecteren tijdschriften op overzichtelijke publicaties met positieve resultaten omdat deze aantrekkelijk zijn om te citeren (Fanelli, 2010). Onderzoekers passen hun onderzoek hierop aan om hun h-index te verbeteren. De systemen lijken elkaar in stand te houden waardoor het moeilijk is voor onderzoekers om zich te onttrekken aan publicatiedruk.

Naast de invloed van citatie-indexen kan de competitie om financiering ook gepaard gaan met werkdruk. Van Kolfschooten (2012) schrijft dat er op Nederlandse

⁵ Een h-index wordt vastgesteld aan de hand van het aantal publicaties met een aantal citaties dat hoger of gelijk aan h is (Hirsch, 2005). Hierbij geldt dus een h-index van twintig dat er twintig publicaties van een onderzoeker twintig keer of vaker is geciteerd.

⁶ Een impactfactor van 1 betekent dat artikelen in een tijdschrift gemiddeld één keer wordt geciteerd (Abma, 2013f).

universiteiten steeds meer gevraagd wordt van medewerkers in onderwijs en onderzoek terwijl er minder personeel is en het moeilijker is om financiering te krijgen. Bovendien is steeds meer financiering extern, wat de betrouwbaarheid van onderzoek kan beïnvloeden (Sturmer et al., 2017). Ook uit een enquête van FNV en VAWO (2019) blijkt dat de werkdruk hoog ligt.

De derde competitie waar onderzoekers in verwickeld zijn, is die om een vaste positie. Vaak moeten onderzoekers aan bepaalde criteria voldoen voordat zij in aanmerking komen voor een vaste positie (Davis, Riske-Morris & Diaz, 2007, Fanelli 2010). Onder de competitiedruk kiezen onderzoekers vaak voor gangbaar onderzoek dat een hogere kans geeft op publicatie en wordt de drempel verlaagd voor het gebruiken van QRPs. De verschillende vormen van competitie die gepaard gaat met publicatiedruk verlagen de standaard voor integer onderzoek (Davis, Riske-Morris & Diaz, 2007).

De publicatiedruk gaat niet alleen ten koste van de diepgang en kwaliteit van onderzoek (Abma, 2013f) maar kan ook leiden tot het gebruik van QRPs. Fanelli (2010) noemt dat competitie kan bijdragen aan hogere efficiëntie en productiviteit met als keerzijde dat fraude aangemoedigd wordt. Verschillende wetenschappers die van Kolschoten (2012) interviewde voor zijn boek gaven aan dat de hoge publicatiedruk aanleiding zou kunnen geven tot fraude. Uit enquête-onderzoek onder wetenschappers (Sturmer et al. 2017) en analyses van integriteitsaffaires (Davis, Riske-Morris en Diaz, 2007) komt dezelfde conclusie. Ook uit het rapport over Stapel bleek dat hij en zijn collega's zich genoodzaakt voelden om onzorgvuldig onderzoek te doen om snel te kunnen publiceren (Levelt et al, 2012). Hoewel er aanwijzingen zijn, is het effect moeilijk empirisch te testen vanwege de samenhang van verschillende factoren.

Bedrijfscultuur en machtsstructuur binnen universiteiten

Naast de competitie die bestaat binnen vakgebieden zijn er ook factoren op het niveau van de universiteit en de werkvloer die kunnen bijdragen aan het ontstaan van QRPs.

Deze factoren spelen vaak samen met prestatiedruk. Horbach, Breit en Mamelund (2019) schrijven dat de hoge werkdruk en competitie de sociale controle verminderen die belangrijk is om fraude te voorkomen en op te merken. Zo vertelde een collega van Stapel dat er een cultuur van vertrouwen heerste (Abma, 2013g). De collega vertelde dat het binnen deze cultuur ongebruikelijk is dat onderzoekers elkaar kritisch ondervragen. Bij de Stapelaffaire werd ogenschijnlijk 'perfecte data' afgeleverd aan collega's om te gebruiken voor hun onderzoek (KNAW, 2012). In de meeste gevallen werd de data niet kritisch bekeken en werd de perfectie toegeschreven aan Stapel's competentie. Ook was men bang het vertrouwen te schaden (Levelt et al, 2012) Binnen de cultuur van vertrouwen wordt ervan uitgegaan dat er geen fraude wordt gepleegd behalve als hier sterke aanwijzingen voor zijn. (Abma, 2013g; Marks 2009). Universiteiten kunnen moeilijk grip krijgen op die cultuur omdat die speelt binnen informele netwerken. (KNAW, 2012). Mumford en Helton (2002) geven suggesties voor andere organisatorische factoren die zouden kunnen spelen op universiteiten: een sterke focus op extrinsieke beloningen en het afrekenen van medewerkers op basis van het niet behalen van bepaalde productiedoelen, een matige cohesie binnen een afdeling en de aanwezigheid van conflicten (Mumford & Helton, 2002). Deze bevinden zijn afkomstig uit organisatiewetenschappelijk onderzoek naar wangedrag binnen bedrijfscontexten maar geven wel een idee van de factoren die zouden kunnen spelen op universiteiten en laten tevens zien dat factoren samenhangen (Mumford en Helton, 2002). De publicatiedruk kan bijdragen aan een vermindering van sociale controle, cohesie en sfeer op een afdeling; allemaal factoren binnen de organisatorische context die kunnen bijdragen aan QRPs.

Marks (2009) schrijft dat machtsverschillen tevens een rol kunnen spelen bij fraude. Medewerkers met een hogere positie kunnen makkelijker weggomen met wangedrag omdat zij vertrouwd worden. Tevens durven diegenen lager op de ladder fraude niet te rapporteren als het iemand hogerop betreft. Ook Horbach et al. (2019) schrijven dat medewerkers met een lagere functie minder hulpbronnen hebben en meer kunnen verliezen als gevolg van het rapporteren van fraude. Uit dit onderzoek bleek dat jongere onderzoekers en onderzoekers zonder vast contract minder geneigd zijn om

fraude te rapporteren. Ook noemt Horbach (2019) dat medewerkers bij het opmerken van serieuze vormen van fraude vaker in actie komen dan bij QRPs. Vaak is nog onduidelijk hoe fraude aan te kaarten of bestaat er het idee dat er toch geen maatregelen getroffen zullen worden. Hier lijken hiërarchieën samen met de ontoereikende richtlijnen QRPs verborgen te houden.

Er is reden om aan te nemen dat de Nederlandse organisatorische context aanleiding geeft voor het ontstaan van fraude. Uit het onderzoek van FNV en VAWO (2019) blijkt dat er onder een 49% van de medewerkers van Nederlandse universiteiten sprake is van gevoelens van sociale onveiligheid. Vaak genoemd worden conflicten op de werkvloer, intimidatie, een hoge werkdruk, gebrek aan openheid en machtsmisbruik. Binnen de psychologie is soms sprake van onvoldoende begeleiding bij onderzoek waardoor analyses individueel uitgevoerd worden en niet altijd gecontroleerd worden door een collega of begeleider (KNAW, 2012). Ook wordt langdurige opslag van data en analyses niet altijd verplicht gesteld (KNAW, 2012). Dit laat zien dat er problemen spelen rondom het werkklimaat op universiteiten die ook genoemd worden als factoren in organisatorisch onderzoek naar wangedrag (Mumford & Helton, 2002). De verschillende organisatorische factoren die kunnen bijdragen aan fraude zijn dus vermoedelijk aanwezig op sommige Nederlandse universiteiten.

Conclusie

De sociale psychologie is een vakgebied waar mogelijk relatief veel gebruik wordt gemaakt van QRPs. Bij de methodologie van het vakgebied speelt de confirmatiebias en worden QRPs in sommige gevallen als acceptabel beschouwd. De context hiervan is een competitief wetenschappelijk klimaat waar publicatiedruk heerst. Onder deze druk kunnen sociaalpsychologen geneigd zijn om QRPs te gebruiken zodat hun onderzoek meer kans maakt om gepubliceerd te worden. Publicatiedruk zou ook invloed kunnen hebben op het werkklimaat op universiteiten. Op afdelingen waar onderzoekers werkdruk ervaren en/of waar machtsverschillen misbruikt worden, ontstaat een

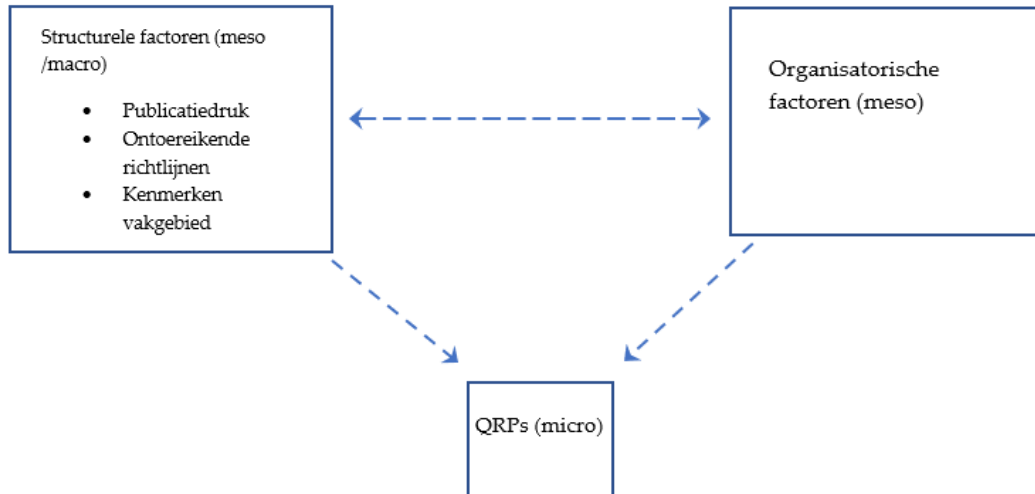
werkklimaat waarbinnen conflicten ontstaan en vermoedens over QRPs niet geuit worden. Door het gebrek aan duidelijke richtlijnen en naleving hiervan lijken QRPs niet tot fraude te behoren en ligt de drempel voor het gebruik lager. Kortom, het lijkt erop dat structurele en organisatorische factoren en hun interactie een rol spelen in de totstandkoming van QRPs binnen sociale psychologie

Door de nadruk te leggen op structurele en organisatorische factoren verschuift de visie van een ideale wetenschap met enkele 'rotte appels' naar het idee dat factoren eigen aan de wetenschap zelf kunnen bijdragen aan het ontstaan van fraude. Hierdoor kan een debat geopend worden over structurele oplossingen. De academische wereld staat voor de taak om de competitie weer intellectueel te maken. Dit zal een moeilijke klus worden gezien de manier waarop 'doping' tegenwoordig gebruikt wordt en de moeite die het kost om sluitend te concluderen dat er sprake is van fraude.

Aangezien dit een exploratief onderzoek is, moeten de conclusies met zorgvuldigheid behandeld worden. Er is bijvoorbeeld nog geen sluitend bewijs over het verband tussen publicatiedruk en het gebruik van fraude (Fanelli, 2010). Ook is onderzoek naar de organisatorische factoren op fraude binnen universiteiten nog relatief nieuw (Horbach, 2019). Deze verbanden zijn ook erg lastig om vast te stellen met kwantitatief onderzoek omdat het verbanden zijn tussen verschillende variabelen die moeilijk te meten en te definiëren zijn. Verder is het mogelijk dat deze conclusies opgaan voor de sociale psychologie in Nederland maar dit zal nog verder onderzocht worden in het empirische deel van de scriptie.

Methoden

Kernbegrippen en conceptueel model



Figuur 1: samenhang tussen kernconcepten

In het bovenstaande conceptuele model staat de verwachte samenhang tussen de drie kernconcepten en het niveau waarop die voorkomen gebaseerd op de literatuurstudie. De verwachting is dat structurele en organisatorische factoren met elkaar samenhangen en beide aanleiding kunnen geven tot QRP-gebruik.

Kernconcepten en stipulatieve definities

1. QRPs

De definitie van QRPs is samengesteld uit de definitie van Banks et al. (2016, p. 3) en de beschrijving van KNAW (2012). Banks et al. (2016) leggen de nadruk op QRPs die een duidelijke uitwerking hebben in de ontstane wetenschappelijke kennis. KNAW geeft de nuance dat QRPs ook onbewust gebruikt kunnen worden en onzorgvuldig van aard kunnen zijn. De stipulatieve definitie van QRPs beschrijf ik hierom als: “Onzorgvuldige en/of twijfelachtige onderzoekspraktijken die, ondanks dat ze gebruikelijk kunnen zijn

en onbewust gebruikt kunnen worden, wijzigingen in resultaten tot stand kunnen brengen en zo kunnen leiden tot een vertekening in wetenschappelijke resultaten."

2. Structurele factoren

Sommige factoren die bijdragen aan wetenschapsfraude gelden voor de hele academische wereld en zijn daarom structureel te noemen (Davis, Riske-Morris en Diaz, 2007). Structurele factoren kunnen dan gedefinieerd worden als: "factoren ontleend uit de literatuur met een niet-tijdelijk en niet-toevallig karakter die invloed hebben op het gebruik van QRPs en buiten de invloed van de individuele onderzoeker liggen".

3. Organisatorische factoren

Organisatorische factoren definieer ik als: "factoren ontleend uit de literatuur die binnen de directe organisatorische context van onderzoekers die kunnen bijdragen aan het gebruik van QRPs".

De kernconcepten worden verder toegespitst in het operationalisatieschema (bijlage 1). Uit het operationalisatieschema wordt snel duidelijk dat de factoren moeilijk van elkaar te scheiden zijn aangezien de organisatorische en structurele factoren met elkaar samenhangen. Het is dus vooral een theoretisch onderscheid dat helpt bij de operationalisatie.

Empirische onderzoeksvraag

De centrale empirische onderzoeksvraag die ik zal proberen te beantwoorden is: welke rol spelen structurele en organisatorische factoren in het ontstaan van QRPs bij sociale psychologie op twee verschillende Nederlandse universiteiten?

Hoewel er ook individuele kenmerken zijn die meespelen bij het ontstaan van QRPs (Davis, Riske-Morris en Diaz, 2007) zal dit onderzoek gaan over structurele en organisatorische kenmerken. Er is gekozen voor structurele en organisatorische factoren omdat deze een belangrijke rol lijken te spelen in het ontstaan van QRPs maar nog weinig onderzocht zijn (Horbach, 2019). Tevens kunnen deze factoren wellicht gebruikt worden om beleid op te baseren terwijl dit voor individuele factoren moeilijker is. Er is gekozen voor twee Nederlandse universiteiten omdat het door middel van kwalitatief onderzoek lastig is om een beeld te schetsen van de gehele Nederlandse context. In plaats hiervan is er gekozen voor een vergelijking tussen een Nederlandse universiteit waar recent fraude heeft plaatsgevonden bij psychologie (Universiteit Leiden) en een universiteit waar dit niet van bekend is (Vrije Universiteit Amsterdam). De universiteit Leiden is gekozen vanwege de Leidse hoogleraar Lorenza Colzato die data weglief uit studies en volgens klokkenluiders een 'angstcultuur' in stand hield op de afdeling (Voormolen & Veldhuis, 2019). De Vrije Universiteit is gekozen door gebruik van de een pagina resultaten bij de zoekterm 'Sociale psychologie-afdeling Nederland' op Google. Hierbij zijn resultaten overgeslagen van universiteiten waar fraude bij sociale psychologie bekend is. Ook is de UU uitgesloten in verband met de betrouwbaarheid van het onderzoek aangezien ik hier studeer. Hier was de VU de eerste geschikte kandidaat. Aan de hand van deze vergelijking wil ik proberen om te onderzoeken of er verschillen zijn in de werking of aanwezigheid van structurele en organisatorische factoren tussen de twee universiteiten

Design en methode

Aangezien er nog weinig onderzoek is gedaan naar de rol van organisatorische factoren en structurele factoren op QRPs (Horbach, 2019; Fanelli, 2010) is er gekozen voor een kwalitatief onderzoek met een *deductive-light* design of ook wel *grounded theory* met *sensitising concepts*. Hierbij worden concepten uit de literatuur (*sensitising concepts*) als leidraad gebruikt bij de data-analyse. Als resultaat ontstaat een poging tot aanvulling op de bestaande theorie. Kwalitatief onderzoek is geschikt voor exploratief onderzoek naar nieuwe onderwerpen en verbanden, gevoelige onderwerpen (Boeije, 2010a) en het achterhalen van de werking van mechanismen (Doorewaard, 2015) waardoor het goed past bij dit onderwerp en de staat van het onderzoek op dit moment. Als methode is er gekozen voor semigestructureerde interviews die plaatsvinden via videobellen of per telefoon. Semigestructureerde interviews zijn geschikt voor het onderzoeken van gevoelige onderwerpen en het achterhalen van de werking van complexe processen waarbij sociale normen een rol spelen (Evers, 2007a). Tevens bieden semigestructureerde interviews ruimte voor de respondenten om informatie te delen die niet van tevoren geanticipeerd is door de onderzoeker (Boeije, 2010b).

Procedure

Alle sociaalpsychologen werkzaam op de afdelingen sociale, economische en organisatiepsychologie in Leiden en sociale psychologie op de VU zijn via mail benaderd met de vraag of zij willen deelnemen aan een interview over factoren die mogelijk bijdragen aan QRPs. Het doel was om gebruik te maken van *theoretical sampling*. Uit de theorie blijkt dat macht en hiërarchie een belangrijke rol spelen (Marks, 2009; Horbach et al., 2019) dus wilde ik medewerkers spreken met verschillende plaatsen in die hiërarchie om een compleet beeld te krijgen van de afdeling. Het doel was om van iedere universiteit verschillende medewerkers in de hiërarchie te interviewen van PhD-studenten tot hoogleraren. Helaas heb ik geen hoogleraar kunnen

vinden die bereid was om deel te nemen. Om de informatie uit verschillende bronnen te gebruiken (triangulatie) en de dimensie “Richtlijnen van universiteiten en integriteitsorganen” beter te onderzoeken wilde ik tevens proberen om leden van de integriteitscommissies van de uitgekozen universiteiten te interviewen. Het is gelukt om één lid van een commissie voor wetenschappelijke integriteit te interviewen. Hiernaast heb ik ook nog een integriteitsexpert geïnterviewd aangezien er niet meer commissieleden bereid waren om deel te nemen.

Bij het interviewen zijn de *interviewguides* (bijlage 2) gebruikt die gebaseerd zijn op de kernbegrippen en dimensies uit het operationalisatieschema (bijlage 1). Voor de structuur van de interviewvragen is het boommodel (Evers, 2007b) gebruikt. Dit model is geschikt voor interviews die als doel hebben de verschillende onderwerpen dezelfde hoeveelheid diepgang te bieden en de verbanden tussen deelonderwerpen bloot te leggen (Evers, 2007b).

Om de *interviewguides* zo passend mogelijk te maken heb ik bij beide groepen een pilotstudie uitgevoerd. Ik heb gekozen om hiervoor één proefinterview te houden met een lid van een integriteitscommissie en twee proefinterviews met sociaalpsychologen, één van iedere universiteit. Op basis van de proefinterviews zijn de *interviewguides* aangepast. Zo is de vraag over QRPs verder naar voren geschoven. Ook merkte ik dat het handig was om de vragen aan te passen aan de respondent. Zo was het bijvoorbeeld minder zinvol om PhD-studenten te vragen over beursaanvragen of het verkrijgen van een vaste positie. Na de pilotstudies wilde ik graag twee interviews afnemen met leden van integriteitscommissies en tien interviews met sociaalpsychologen. Dit is niet helemaal gelukt omdat veel respondenten aangaven dat ze het te druk hadden. Uiteindelijk heb ik twee experts geïnterviewd en negen sociaalpsychologen; vijf van de VU en vier van Leiden.

Data-analyse

De interviews zijn getranscribeerd en vervolgens geanalyseerd in NVivo. Om de universiteiten te kunnen vergelijken, heb ik voor iedere universiteit een codeboom gemaakt en tevens een codeboom voor de experts. De eerste ronde coderen werd gebaseerd op *sensitising concepts*. De *sensitising concepts* zijn opgenomen als a-prioricodes, aangeduid met 'AC', zonder een bepaalde hiërarchie of structuur volgens het *deductive-light* design. Interviewfragmenten die passen bij de *sensitising concepts* zijn hier thuisgebracht aan de hand van de aangegeven indicatoren uit het operationalisatieschema. Informatie die niet bij de indicatoren of *sensitising concepts* paste, is opgenomen in de codeboom onder *emerging codes*. Bij de tweede ronde zijn alleen gecodeerde fragmenten betrokken, is een hiërarchie toegevoegd aan de codebomen en zijn codes samengevoegd waar nodig. In de laatste ronde is er gekeken naar de codes die het meest belangrijk blijken en tevens naar de relaties tussen codes. Dit resulteerde in een nieuw conceptueel model (figuur 2) en een antwoord op de empirische onderzoeksvraag.

Beperkingen van het onderzoek

Zoals al eerder genoemd zal een gering aantal interviews op twee universiteiten niet bruikbaar zijn om een beeld te geven over de situatie in heel Nederland. De resultaten kunnen dus niet gegeneraliseerd worden naar de situatie op andere universiteiten of de situatie in Nederland. Wel kunnen de uitkomsten van dit onderzoek gebruikt worden om vervolgonderzoek op te baseren. Omdat de selectie van respondenten afhangt van vrijwilligheid bestond er een kans aanwezig dat medewerkers met een bepaalde mening of positie niet gehoord zijn en er een vertekend beeld ontstaat. Dit is niet helemaal te voorkomen maar dit is geprobeerd door middel van *theoretical sampling* en het proberen te zoeken naar *negative cases*. Aangezien het een gevoelig onderwerp betreft is het ook mogelijk dat respondenten informatie achterhielden of niet eerlijk zijn geweest in hun

antwoorden. Dit heb ik zover mogelijk geprobeerd te voorkomen door het gebruik van gepaste interviewtechnieken en het opbouwen van vertrouwen met de respondent. Tot slot bestaat het probleem dat uitspraken uit interviews die opgenomen worden in het verslag te herleiden zijn tot personen. Hier is rekening mee gehouden worden door codenamen te gebruiken.

Resultaten

Universiteit Leiden

Questionable Research Practices

De participanten waren bekend met de term en gaven aan hier mee bezig te zijn.

Ze gaven voorbeelden van twijfels over onderzoek waarbij het niet duidelijk is wat juist is:

Maar dan kom je steeds bij van die keuzemomenten te staan: [...] soms moet je inderdaad weten hoe je data eruitzien voordat je weet welke analyse je doet maar ja dan loop je natuurlijk altijd het risico, kies ik dan toch niet, al is het onbewust, een analyse die je resultaten het best uit laat komen? (Postdoc1)

Twee participanten benoemden dan ook QRPs als grijs gebied:

"En is het dan eigenlijk wel fout om ja om je verhaal, je inleiding van je hoofdstuk net iets anders te beginnen op het moment dat je al weet waar je data naar toegaan, is dat hetzelfde [...] als HARKing of is dat gewoon het op een betere manier van opschrijven dat mensen het beter kunnen begrijpen? [...] ja het zijn 'questionable' research practices dus het is niet helemaal duidelijk wanneer iets fout is of wanneer iets goed is." (PhD3)

Die onduidelijkheid benoemde PhD3 ook als factor die zou kunnen bijdragen aan QRP-gebruik; als het niet duidelijk is wat precies goed of fout is, is de drempel minder hoog om een QRP te gebruiken.

Ook benadrukken twee participanten dat QRPs onbewust gebruikt kunnen worden:

"En ik denk dat er een groep is van mensen die het wellicht misschien niet eens zo heel erg doorhebben, dat wat ze doen eigenlijk misschien in het grijze gebied ligt." (Postdoc1)

Eén participant geeft aan zich zorgen te maken om per ongeluk een QRP te gebruiken:

"So you worry like: am I doing this the right way? I think everyone's constantly worried that they're gonna report something that's not true or you know, is this a questionable research practice? Like is it ok if I do this as long as I write it out completely in my

methods section? So there's always that worry that you're by accident gonna do something that you shouldn't. "

De geïnterviewden waren zich bewust van QRPs en dachten na over wat de juiste keuzes zouden zijn in onderzoek maar dachten ook dat andere onderzoekers hier minder bewust mee omgaan.

Factoren die bij kunnen dragen aan QRPs

Integriteitsrichtlijnen zijn minder vaak genoemd als factor. Publicatiedruk werd het vaakst genoemd. Er is ook één individuele factor genoemd (behoefde aan status) die niet opgenomen is bij de resultaten omdat die buiten het onderzoek valt.

Integriteitsrichtlijnen

Integriteitsrichtlijnen wordt het minst vaak genoemd als factor. Eén participant benoemt dat de codes onderzoekers wellicht meer bewust zou kunnen maken van het bestaan van QRPs. De integriteitsrichtlijnen werden door één participant gezien als vanzelfsprekend en al behandeld bij een PhD-cursus:

"The integrity guidelines, I don't know, I imagine they're common sense. [...] the first year the PhD's had to do courses on research ethics and QPRs and everything [...] but I don't think if I read them now anything would be surprising."

Deze participant was van mening dat de integriteitsrichtlijnen geen nieuwe informatie zouden bieden. Tot slot benoemde een geïnterviewde dat de richtlijnen over QRPs onduidelijk zijn:

"Als je plagiaat van jezelf pleegt, is dat dan ok of niet en dan zijn er richtlijnen waarvan de universiteit zegt: dit kan sowieso niet en van andere dingen zeggen ze... daar is discussie over of daar hebben wij geen stelling ingenomen." (PhD3)

Dezelfde participant noemde de onduidelijkheid over QRPs een belangrijke factor in het gebruik omdat niet duidelijk is wanneer ze nu geschikt zijn. De geïnterviewden waren dus verdeeld over het nut van de integriteitsrichtlijnen en hun aandeel hiervan bij QRPs.

Methodologische factoren

Naast de a-prioricodes 'confirmatiebias' en 'experimentele methode' werden nog andere methodologische factoren genoemd die wellicht kunnen bijdragen aan QRPs. Zo vertelden onderzoekers die met fMRI werken dat er veel verschillende analysemethoden gebruikt kunnen worden waardoor het gevaar op de loer ligt dat de beste methode wordt gekozen nadat er verschillende uitgeprobeerd zijn. Voor dit soort onderzoek zou een standaard stappenplan volgens de participanten uitkomst kunnen bieden.

Preregistratie

Over preregistratie, een manier om de geplande analyses vast te leggen voordat er data is verzameld, vertelt een participant dat dit moeilijk toe te passen is bij alle vormen van onderzoek omdat de data soms al bekend moeten zijn om de juiste analyse te kunnen bepalen; dit geeft een spanning tussen de spontaniteit en de transparantie in onderzoek:

"En stel ik wil daar een paper over schrijven, dan is dat niet geregistreerd, dus hoe heb je de balans tussen: wel op een natuurlijke manier onderzoek kunnen doen uit nieuwsgierigheid met aan de andere kant dat je wel van tevoren transparantie wil hebben en is het dan voldoende om op te schrijven van nou: dit is exploratief, hoe pak je dat dan precies aan?" (Postdoc1)

Preregistratie wordt gekenmerkt als gunstig voor de transparantie van onderzoek, maar niet altijd bruikbaar.

Experimentele methode

Alle geïnterviewde onderzoeken voerden experimenten uit als deel van hun onderzoek. Eén participant benoemt dat de experimentele methode veel vrijheid toelaat in het ontwerp en zo samen kan gaan met de confirmatiebias:

"...je hebt heel veel controle over hoe je het experiment vormgeeft en er zijn wel onderzoekers die ook gezegd hebben: het is bijna alsof je alle factoren op zo'n manier indeelt dat je mensen iets laat zeggen wat jij wil dat ze zeggen. En als ze dat dan zeggen, dan kan jij zeggen: hé kijk, nu is mijn theorie bevestigd en dat component zit er zeker in denk ik." (PhD3)

Desondanks vond de participant de methode wel objectief en geschikt om een verschil aan te tonen tussen verschillende condities.

Organisatorische factoren:

Hiërarchie

Sommige participanten geven aan een hiërarchie te ervaren, terwijl anderen hier geen sterke indruk van hebben. Desondanks geven bijna alle participanten aan dat collega's met een hogere functie benaderbaar zijn. Twee participanten geven aan dat zij een verband zien tussen het misbruik maken van een positie in een hiërarchie en schendingen van integriteit. Eén participant heeft zo'n situatie ook meegemaakt op een andere universiteit waar QRPs gestimuleerd werden door medewerker in hoge positie waarbij het moeilijk was hier tegen in te gaan:

"In ieder geval in de situatie waar ik het ben tegengekomen heeft het met een hiërarchie te maken dus er is een bepaald persoon die dit heel graag wil en waar je in een soort afhankelijkheidspositie inzit en dat je bijvoorbeeld om je heen ook wel mensen ziet die daartegen in opstand komen maar die daardoor sociaal geëxcludeerd worden als het waren of op hun kop krijgen. Dus dat wordt afgestraft als je daartegen in opstand komt en dan zie je... het is gewoon een klassiek sociaal groepsproces natuurlijk. Ja je creëert een groepsnorm." (Docent2)

In Leiden was hier volgens de participant geen sprake van:

"En zou het ook zeker niet aangemoedigd worden om iets wat misschien niet zo goed in elkaar zit om dat toch maar te publiceren. Nou ja ik heb het nog niet specifiek bij de hand gehad maar [...] zo ervaar ik dat wel." (Docent2)

Sfeer

Over de sfeer en de interactie met collega's zijn alle participanten positief. Zo wordt er bijvoorbeeld genoemd dat collega's behulpzaam zijn en dat er geen sprake is van competitie:

“Everybody kind of helps each other so no real competition in that sense like you know other PhD-students help to code or collect data, people will always you know chip in even if they're not gonna be on the paper.”

De sfeer wordt door participanten gekenmerkt als open en ontspannen:

“Dus ik ga met alle vragen die ik heb naar andere collega's toe, mijn begeleiders maar ook andere mensen op de afdeling met wie ik veel steun aan heb en altijd terecht kan als ik iets wil vragen dus dat is een super open sfeer.” (PhD3)

Eén participant noemt dat het tegenovergestelde, een gesloten sfeer, zou kunnen bijdragen aan QRPs omdat problemen en twijfels dan niet aangekaart worden en QRPs verborgen blijven:

“If everybody is secretive and competitive [...] you're not gonna want to open up to your work neighbour and say: hey I found this, this is weird do you think you can help me you know fix this problem? [...] You would just kinda think: well I guess no one's is ever going to find out, I'll just keep that there and have an interesting result. I can imagine you're more likely to just not address any issue if you can't talk about it.”

Er wordt juist veel overlegd met collega's, ook over onderzoek, al wordt er minder gesproken over integriteit in onderzoek. Dit lijkt vooral in specifieke gevallen voor te komen, bijvoorbeeld na de zaak van Colzato of bij workshops:

“Op hetzelfde moment is het wel zo dat die meer geïnstitutionaliseerde momenten, dus die workshops, dat dat vaak het moment is waar erover gesproken wordt en individueel misschien minder.” (PhD3)

PhD3 vertelde ook dat het vermijden van QRPs is als een onuitgesproken regel; het wordt als vanzelfsprekend beschouwd en weinig bediscussieerd. Hoewel er een open

sfeer is en veel overleg plaatsvindt tussen collega's, worden QRPs minder vaak besproken.

PhD-begeleiding

Over hun begeleiding zijn de PhDs die ik gesproken heb erg positief. Ze noemen hun begeleiders 'aandachtig', 'geïnteresseerd' en 'aanmoedigend'. Zo beschrijft PhD3:

"Die begeleiding vind ik echt heel goed. Ze zijn heel erg benaderbaar en geïnteresseerd en ze zijn aandachtig dus als ik iets schrijf of ze moeten ergens over meedenken of ik heb een eerste versie van een artikel af dan lezen ze dat echt aandachtig en dat geldt niet alleen voor de twee begeleiders die wat dichterbij me staan maar ook de promotor die doet dat ook gewoon met volle aandacht."

Ook kunnen ze terecht voor hun problemen en vragen en gaf een participant aan dat de communicatie met de begeleider een belangrijke factor was om gemotiveerd te blijven. Wel werd benoemd dat er andere PhD-studenten op de afdeling waren die een minder goede band hadden met de begeleider, waarvan één PhD een pauze heeft moeten nemen vanwege burn-out klachten:

"Actually a few people who had very bad experiences with their supervisor which meant that they were overworked, overstressed yeah anxiety and also you know poor communication with their supervisor. Which yeah... just not a good situation to be in. [...] Yeah so they took a leave, like a mental health leave for a little bit."

De geïnterviewde PhDs hadden een goede band met hun begeleiders maar dat gold niet voor alle PhD-studenten in Leiden.

Prestatiedruk

Prestatiedruk werd verschillend ervaren door de geïnterviewden. Zo gaf een participant interne en externe prestatiedruk te ervaren en zo goed mogelijk te willen presteren, wat geregeld tot stress leidde. Een andere participant was juist heel ontspannen, voelde

minder druk om goed te presteren en kon gemakkelijk tevreden zijn over behaalde prestaties. Ook is er een verschil tussen jongere en oudere onderzoekers. PhD-studenten ervaren vooral druk door de deadline van hun dissertatie en oudere onderzoeker door de combinatie van onderwijs- en onderzoekstaken.

Verder geven drie participanten aan dat de competitie van beursaanvragen zou kunnen leiden tot stress en prestatiedruk:

"waar je wel tegenaan loopt wat verder in je carrière is dat... ook de manier waarop beurzen op dit moment worden vergeven. En dan vooral op het moment dat beurzen heel erg gefocust zijn op excellente individuen. Dus dat je echt ver boven het maaiveld uit moet steken om een beurs te kunnen krijgen. En dat is natuurlijk wel iets wat ja maakt dat je het gevoel hebt dat er druk is om te laten zien dat jij beter bent dan andere mensen."

(Postdoc1)

Ook geeft Postdoc1 aan dat de prestatiedruk die hiermee gepaard gaat zou kunnen leiden tot QRPs:

"...dat soort van prestatiedruk zorgt er natuurlijk dan ook wel voor dat fraude-achtige dingen vaker voorkomen."

Publicatiedruk

Uit de interviews blijkt dat publicaties belangrijk zijn om het te maken als onderzoeker:

"Ik had natuurlijk eerst ook wel de ambitie om door te gaan in het onderzoek en dan wordt er dan wel constant die nadruk op gelegd van: je moet publiceren." (Docent2)

Die publicatiedruk wordt door drie participanten gezien als een factor die kan bijdragen aan QRPs, al worden er geen concrete voorbeelden genoemd van situaties waar dit het geval was:

"Ik heb niet gehoord van mensen of ik zie het ook niet in mensen dat ze het wat minder nauw nemen met de regels zodat ze iets kunnen publiceren. Het is wel een idee dat je vaker hoort. Dus dat mensen zeggen: de druk om te publiceren die leidt er wel toe dat dit soort zaken toeneemt. Maar wat mij betreft is dat meer een idee dat speelt dan dat ik het heel concreet om met heen zie of dat ik zelf die motivatie zou hebben." (PhD3)

Eén participant noemt de beloningsstructuur die bijdraagt aan QRPs: ze werken belonend doordat ze een hogere kans geven op publicaties en onderzoekssubsidies.

Publicatiecriteria

De publicatiecriteria lijken te verschillen per positie; voor postdocs is er geen duidelijk aantal dat verwacht wordt. Voor PhD-studenten worden ten minste drie papers verwacht maar die hoeven niet gepubliceerd zijn. Dit maakt voor PhD-studenten veel uit in de ervaren druk:

“...dus ik moet drie onderzoeken hebben en dat... ja ik heb er nu vier dus dat is prima en dat ze niet gepubliceerd hoeven zijn is... scheelt inderdaad.” (PhD3)

Eén participant benoemt tevens dat dit laat blijken dat er binnen de afdeling nadruk ligt op goed onderzoek in plaats van op een hoog aantal publicaties.

Niet alleen het publicatie-aantal is van belang maar ook het type *journals* waarin gepubliceerd wordt. Een paper publiceren in een *high-impact journal* geeft volgens Postdoc1 een bevestiging dat het artikel van hoge kwaliteit is. Wel wordt ook over deze *journals* genoemd dat hier de voorkeur wordt gegeven aan significante en vernieuwende resultaten:

“Ja, natuurlijk kijk als jouw prestatie zou worden gemeten, puur aan het aantal manuscripten dat je schrijft, dan zou het niet erg zijn om op schrijven: ik vind niks. [...] En dan schrijf je in de discussie op waarom je niks vindt. En dan wordt dat misschien niet gepubliceerd. Of dan wordt dat lager ergens gepubliceerd omdat een belangrijk journal zegt van: dat vind ik niet interessant.” (Postdoc1)

In *high impact journals* is nog niet altijd ruimte voors negatieve resultaten.

Nadruk op integriteit

Alle participanten geven aan dat er onder andere na aanleiding van de integriteitszaken van Stapel en Colzato meer aandacht is gekomen voor integriteit binnen het vakgebied. Over de situatie rondom Stapel vertelt PhD3:

“Dat was wel een moment waarop iedereen zich realiseerde van: we moeten hier heel goed mee uitkijken en ook op de kleine dingen gaan letten.”

Ook geven *journals* minder nadruk op significante resultaten en is er meer ruimte voor studies waarbij geen hypothesen worden verworpen:

“At least recently there’s a big emphasis on: don’t worry if you have no results, like it’s ok.”

Al zijn er wel verschillen in de nadruk op integriteit tussen afdelingen en functies. Oude onderzoekers zijn er minder aan gewend terwijl jongere onderzoekers heel enthousiast zijn over bijvoorbeeld preregistratie:

“More senior staff yeah they’re aware of it and know that they have to be more careful with it. But definitely the younger people, the new PhDs are all about preregistering and some of the senior staff are like: that’s not really addressing the bigger issue. And it doesn’t leave much room for exploratory analysis which I think the older generation is very used to.”

Een andere participant vertelt dat de oudere generatie de methode overneemt naarmate meer jonge onderzoekers het gebruiken.

Twee participanten geven aan cursussen een goede manier te vinden om QRPs onder de aandacht te brengen:

“...Ik denk ook, door het er op deze manier over te hebben wordt er ook meer duidelijk wat er allemaal als verkeerd wordt gezien. Want zoals je zegt je hebt inderdaad die QRPs dat zijn ook praktijken waarvan je... die wel gebruikelijk kunnen zijn en waarvoor mensen misschien niet meteen inzien waarom dat negatief is voor de waarheidsbevinding. Dus wat dat betreft denk ik wel dat het goed is om daar aandacht aan te besteden.”

Drie participanten benoemen de cursussen over integriteit voor PhDs waarvan sommige verplicht zijn:

“ It’s a short workshop I think like two sessions and you learn about yeah what not to do and how to deal with maybe issues that can arise if your supervisor is getting kind of insisting on some QRPs like how do you manage that if you don’t want to because that can be very tricky.”

Cursussen als deze kunnen volgens de participanten gebruikt worden om onderzoekers bewust te maken van QRPs en hoe hiermee om te gaan.

Vrije Universiteit

Questionable Research Practices

Net als in Leiden zijn de onderzoekers bekend met QRPs en denken na over hoe integriteit verbeterd kan worden. Ook benadrukken participanten dat QRPs een lastig concept zijn. Zo wordt over QRPs omschreven dat ze niet altijd bewust en intentioneel zijn:

“So it’s not hard to commit QRPs. Often times you don’t even have to actively do it, right it’s: oh well if I actually run this differently it would be a better analysis, oh look what happens there... So it doesn’t have to be malicious”. (PhD2)

Verder noemt één participant dat het niet duidelijk is wat precies valt onder QRPs:

“And so this I think an issue of you know outlining QRPs or saying you can’t engage in QPRs there’s not actually a consensus of what’s qualified as a QRP or not.”

(Hoofddocent1).

De onduidelijkheid en gebrek aan kennis over de gevolgen van QRPs kunnen volgens Hoofddocent1 in verband worden gebracht met QRP-gebruik:

“[...]there are all of these things that people do or that people have regularly done in the past that seem justifiable but they have a tremendous consequence on type one error-rates and you know a lot of the prevalence of this type of stuff I think resulted from people just not being aware of that.”

Hoewel er bij de geïnterviewde onderzoekers veel bewustzijn bestaat over QRPs, denken zij net als bij de Universiteit Leiden dat dit niet voor alle onderzoekers geldt.

Factoren die bij kunnen dragen aan QRP-gebruik

Ook bij de geïnterviewden van de VU werden de integriteitsrichtlijnen minder vaak genoemd als factor die bijdraagt aan QRPs. Wel werd de publicatiedruk veel genoemd en bleek dat de onderzoekers kritisch waren over methodologische keuzes die gemaakt worden in het vakgebied. Oplossingen zouden volgens de onderzoekers vooral structureel moeten zijn en het makkelijker maken om integer onderzoek te doen. Ook bij deze interviews werd de behoefte aan status door één participant genoemd.

Integriteitsrichtlijnen

Hoewel de integriteitslijnen bekend zijn bij de sociaalpsychologen op de VU, weet men niet precies meer wat er instaat:

"I'm aware that there is one and I have looked at it but I couldn't describe it very well." (Hoofddocent1)

Hoofddocent1 noemt dat QRPs niet duidelijk benoemd worden in de VSNU-code waardoor het onduidelijk is hoe integer te handelen:

But you know there aren't rules in general for QRPs. There's certainly rules against data-fabrication and they are... I think it's VSNU data integrity guidelines but QRPs are probably broader than what's covered there. So basically people are just expected to do their research in an ethical way with integrity but in as far as what that specifically means, that's not always clear. (Hoofddocent1)

Nog een andere respondent noemt dat QRPs niet bestraft worden en dat ze daarom weinig risico's met zich meebrengen:

"[...] There's just no costs, you don't pay for committing QRPs. That's the thing, people can do sloppy research and submit it to a journal and what's the worst thing? Doesn't get accepted well it wouldn't get accepted otherwise either. Right so [...] a lot of people still think that." (PhD2)

De integriteitsrichtlijnen worden niet actief gebruikt door de geïnterviewde onderzoekers en kunnen ook niet aangeven wanneer QRPs verkeerd zijn.

Methodologische factoren

Volgens twee geïnterviewden speelt confirmatiebias een rol bij keuzes in onderzoek. Zo wordt verteld dat er bij een onverwacht resultaat vaak aanvullende analyses worden uitgevoerd terwijl dit niet zo is bij een verwacht resultaat. Ook bestaat er een wantrouwen bij onverwachte resultaten:

"I would say that in general yeah there is still a big bias. And we see it also in other domains than for publishing only. I think it is something that we internalise in a way when we see other people presenting null findings [...] there is always this little voice in the back of your head saying: something was not done correctly." (PhD4)

De verwachting van een bepaald resultaat kan dus gemaakte keuzes gemaakt beïnvloeden en er is een voorkeur voor positieve resultaten.

De vrijheid die gepaard gaat met de experimentele methode wordt niet als een probleem gezien zolang het onderzoek verantwoord wordt uitgevoerd waarbij rekening wordt gehouden met bijvoorbeeld *sample sizes*, *power* en er over de gemaakte keuzes transparant gerapporteerd wordt:

"So I think it can go both ways, it can impair research if people use it as a strategy to publish and not do it in a very transparent way but it can also benefit science if it is transparent and if it's used to actually show that there are conditions of a finding for example." (PhD4)

Drie participanten vertellen over methodologische problemen die vaak voorkomen bij sociale psychologie en resultaten kunnen beïnvloeden. Zo is er in sommige *journals* de verplichting om meerdere studies met significante resultaten aan te leveren binnen een paper, waardoor studies met minder proefpersonen worden uitgevoerd, wat de kans op vals-positieve resultaten verhoogt:

[...]the experiments social psychologists use should often have very small effect sizes which require a lot of people, a lot of observations to have adequate statistical power and at the same time there has been a tradition in social psychology to require multi-study papers for research articles to be published. [...] so what social psychology has done is use underpowered research designs [...] published a lot of papers that show [...] facts when the probability of having shown so many confirmatory facts is exceedingly small,

meaning that a lot of papers in social psychology journals that have demanded a lot of studies to be published are almost guaranteed to include papers with QRPs.”

(Hoofddocent1)

Drie van de vijf participanten gaven aan dat zij specifieke methodologische problemen zagen binnen de sociale psychologie, die zouden kunnen bijdragen aan QRP-gebruik.

Organisatorische factoren

Volgens drie geïnterviewden is er geregeld discussie met collega's over verbeteringen in onderzoek:

“So we're talking about the best way to achieve good statistical power so making sure that we have sufficient participants [...] to detect the effect we want to detect. So for example it is the case that some studies several years ago had not a lot of participants and that increases the risk that we observe a finding by chance whether that is because the finding is true. [...] we also discuss ways to share material and data when they're sensitive”

(PhD4)

Twee participanten vonden niet dat er veel gediscussieerd werd rondom het thema:

“Yeah not so much you know [...] we're very busy supervising our own PhD-students so there are often a lot of discussions between the supervisor and the PhD students. There's not a lot of discussion between faculty members about these issues. I think that it would be very nice to do this more. There's a bit of a time constraint. We're all tremendously busy with a lot of different tasks and you know there need to be priorities in terms of how time is spent and I think that understandably people aren't able to sacrifice many other tasks to be engaging in conversations about research designs with their colleagues.”

(Hoofddocent1)

De discussies rondom integriteit lijken vooral plaats te vinden tussen PhDs onderling en met hun begeleiders terwijl oudere onderzoekers hier niet genoeg tijd voor hebben.

Hiërarchie

Er lijkt geen sprake te zijn van een sterke hiërarchie op de afdeling:

"[...] we can see the hierarchy because it's I mean it's there. But no there is no problem in general in our department or at least in my section to talk to people in general regardless of their position in the hierarchy. I guess it also depends on the team and on the person who are at the top of the pyramid. But at least in my case they're accessible and for example I've been running the Dam to Dam Loop with one of my colleagues." (PhD4)

Wel benoemt een participant dat de ervaring van hiërarchie ook afhankelijk kan zijn van cultuurverschillen:

"So I think maybe the students culture can as well play a role here. Because from our culture we expect and respect hierarchy. So yeah sometimes we would not ask certain questions to supervisors but that does not mean we cannot ask such questions [...]."
(PhD5)

Deze cultuurverschillen kunnen volgens PhD2 een rol spelen in de PhD-begeleiding:

"A lot of people are on scholarships for example. [...] and they are just in a much more dependent situation. So for them to go against their supervisors... they're trained not to do this. If you're trained in the Netherlands the power distance is much lower here. It's much more common to say to your supervisor that you disagree."

PhD-begeleiding

De PhDs waren erg te spreken over hun begeleiders:

So yeah for me it's... both of my supervisors are actually... they put a lot of trust in me... [...] they coordinate with my pace of work which is good so I can coordinate my work and do not need to explain to anyone why I'm late and why I am not finished because there's no hard deadline. (PhD5)

PhD2 benoemde dat er wel ook gevallen zijn waarbij dit minder goed gaat:

"But for some other people that's definitely a different experience some had supervisors who were more dominant... [...] And my experience has often times been that it's especially the people who are not willing to stand up for themselves who have the supervisors that are so."

Hoewel de geïnterviewden een goede relaties hadden met hun begeleider geldt dit niet voor alle PhD-studenten.

Sfeer

Over de sfeer waren de geïnterviewden overwegend positief. Het contact met collega's wordt op prijs gesteld en het is een diverse afdeling met internationale werknemers:

"I would say good we have a not too small not too big department. I have a good relationship with my colleagues it's very international so for me as a non-Dutch person it was also good to feel that there were other international PhD-students for example that are also colleagues in academia so that you don't feel like the only stranger of the department." (PhD4)

Eén participant benoemt dat ondanks de fijne sfeer niet alles zomaar gezegd kan worden: *And yeah I mean it's clear that there are some things you can't say or ought not to say.* (PhD2).

Prestatiedruk

VU-onderzoekers vertellen dat ze regelmatig te maken hebben met werkdruk, bijvoorbeeld rond een deadline of als ze zien dat anderen succesvol zijn:

"Work pressure yeah that's a lot. So for me I think, the pressure sometimes comes from like peer comparison. Although I know that everyone has different trajectories for their PhD and when your colleagues publish a lot which might make you feel like you're incompetent or something like that, it can happen. [...] I think of course the PhD gives pressure and we sometimes work overtime but I think it's doable, if you have a good peer support system so when you have questions you approach your colleagues for their advice." (PhD5)

Hoewel er werkdruk wordt ervaren, maakt het contact met collega's het draaglijker. Ook wordt er bijvoorbeeld verteld over de mogelijkheid om deadlines uit te stellen en is er niet de verwachting dat men overwerkt. De werkdruk lijkt dan ook vooral vanuit de onderzoekers zelf te komen:

"I'm very lucky but I have an environment where I can go to my boss and say: I can't deal with this right now, I need another week to fix this and that's ok. I've not had to worry that someone shouts at me when I don't get something done by a certain deadline or so. It's really more self-inflicted" (PhD2)

De werkcultuur wordt als volgt beschreven:

"I've never experienced it as: you must work hard, but it's just the culture here that we work enough."

Er ligt dus een nadruk op genoeg werk verrichten, in plaats van erg hard werken. Wel wordt er buiten kantooruren gewerkt:

"But it's also... For example, people leave at five it's not that you stay forever. It's not an American work culture where people [...] work hard. Sometimes it almost seems like people hide that they still work at night. I mean they do but they will pretend not to"
(PhD2)

De participanten gaven dus aan dat er niet verwacht wordt dat men erg hard werkt of langer doorwerkt maar in de praktijk gebeurt dit wel.

Publicatiedruk

De publicatiecriteria voor PhDs worden niet echt duidelijk uit de interviews.- Eén participant benoemt dat criteria de kwaliteit van de publicaties kan verminderen:

So that's the on paper requirement which is really not so severe. You can always get a paper published if you want to. Of course this can also lead to bad publications. (PhD2)

Hoewel de criteria voor PhDs niet echt duidelijk worden, lijkt er in de praktijk geen verplichting te zijn om al tijdens de PhD een artikel gepubliceerd te hebben.

2 PhDs benoemen dat hoewel ze geen competitie ervaren om publicaties of postdocposities met de mede-PhDs, maar dat ze wel bewust zijn van anderen die publiceren en successen behalen:

"I've never perceived it as a competition within the department, there's never any sense of begrudging someone else's success. People celebrate when a paper gets published [...]. And yeah, it's never come across as a competitive culture within the department but you

certainly know like, when you see: this guy just got a Psych Science paper accepted, that one has one under review at PNAS. Yeah you start thinking: ooh.” (PhD2)

Er wordt geen competitie ervaren door participanten maar publicaties van collega's kunnen wel druk geven om zelf te publiceren.

Vier geïnterviewden benoemen de publicatiedruk als een belangrijke factor in het ontstaan van QRPs:

“[...] publication is based on beautiful and nice findings then of course... because we are then evaluated on basis of our publications and we are hired based on those publications. There is a very strong incentive to do everything [...] even the things you should not be doing or the things that are not correct because you... because you do what the system wants.” (PhD4)

Verder noemen drie participanten dat publicaties noodzakelijk zijn om te kunnen blijven werken in het onderzoek:

“[...] publication pressure is a matter of: do you want a job in science? For me it's clear, I want a job in academia and I need... lots of publications but in social psych mostly high-impact publications.” (PhD2)

Vier participanten benoemen dat (*high-impact*) publicaties nodig zijn voor het verkrijgen van onderzoekssubsidie of een vast contract:

“I guess you could phrase it as a hypothesis though I mean it's almost an inevitability if... and it's not just getting permanent contracts it is also getting promoted and getting grants and these sorts of things. Those benefits to researchers are often tied to publication number or the prestige of where you publish.” (Hoofddocent1)

Er bestaat een idee dat publicatiedruk ertoe bijdraagt dat onderzoekers QRPs begaan omdat publicaties allerlei voordelen voor wetenschappers met zich meebrengen, zoals vaste contracten en subsidies.

Rol van *reviewers*

Ook *reviewers* kunnen bijdragen aan QRP-gebruik. PhD2 noemt dat er eens een *reviewer* heeft aangezet tot QRP-gebruik en dat *reviewers* meestal geen aandacht besteden aan methodologische details van onderzoek:

"[...]I have experiences where reviewers or editors push me to commit QRPs. [...] So that's something that I have as an experience that there was one reviewer who said essentially: can you add more theory? No. That's nonsense. I mean I'm not gonna start inventing theory to [...] that was really a demand for QRPs". (PhD2)

Reviewers kunnen dus ook aanzetten tot QRP-gebruik om zo de publicaties van het *journal* aantrekkelijker te maken.

Maatregelen en oplossingen

De participanten noemen verschillende maatregelen en oplossingen om QRPs tegen te gaan. Zo vertelt een participant dat sommige *journals* al bezig zijn om *open science* te benadrukken, bijvoorbeeld door meer transparantie te eisen van auteurs.

Ook noemen veel participanten preregistratie. Twee participanten noemen het een oplossing om preregistratie verplicht te stellen:

"Ja ik denk nog steeds het moet op die manier in het systeem komen dat mensen... dat er prikkels zijn die mensen belonen om dit te doen en één manier is inderdaad dat journals het gewoon een vereiste maken dat er preregistratie is." (Docent1)

Hoewel preregistratie geschikt wordt bevonden door participanten voor experimenten geven ze aan dat het niet voor al het onderzoek te gebruiken is. Een nadeel van preregistratie is dat het de vrijheid in onderzoek wegneemt die soms nodig is voor bepaalde soorten projecten of analyses:

"I have projects I didn't preregister because by the time I had to start data collection I didn't know yet how to analyse the data because I wanted to something that goes beyond some kind of standard. That's I think always a tension that's there, so the more interested you are in doing things well and on the modelling side of things so figuring out the best

way to analyse the data that can be at odds with trying to do open practices at least you're constrained in playing around with this". (PhD2)

Ook kan het delen van data haaks liggen op privacy van participanten of financierders van een onderzoek:

"So data sharing so people who are with companies so people who are working with ABN Amro or IBM and employees are giving data, giving interviews something like that. They don't want that data shared, they don't want stimuli or material shared and that's legitimate."

Tevens is het mogelijk dat het niet lukt om het onderzoek zo uit te voeren zoals aangegeven, wat ook weer vragen oproept:

"But there's another side which is if you preregister a sample size of 800 people and you end up collecting data on 810 people it's unethical to perform the analysis on 800 people."

Ook noemen vier participanten het *registered report*. De participanten zijn er positief over. Twee participanten noemen als nadeel van het *registered report* dat het veel tijd kost:

"Yeah, and also more of my colleges are trying to do the registered report[...]. I think it's really good practice, I wouldn't do that because I find that my time is kind of limited regarding data collection after the approval of the initial proposal. For me... when I started I wanted to do that. But it's a good research practice I would love to try it in my future career." (PhD5)

Dit maakt het lastiger om gebruik van te maken voor jonge onderzoekers:

"Ik denk dat dat inderdaad ook ja, dus wat ik al zei een soort tijdsaspect dat daaraan vastzit wat ik daarbij lastig vind. Als je jong bent en je bent een carrière aan het opbouwen [...] ja dan kan je niet eindeloos gaan zitten wachten tot je data kan gaan verzamelen want je moet gewoon door." (Docent1)

Eén participant gaf aan de methode al gebruikt te hebben. Ook hebben twee participanten al een *review* gedaan van een *registered report*. Hoewel participanten dus open staan voor het gebruik van *open science* methoden en de populariteit ervan lijkt toe te nemen, zijn er in de praktijk nog problemen die het moeilijk maken om er gebruik van te maken.

PhDs volgen op de VU een verplichte cursus rondom integriteit, al wordt er bij cursussen als deze volgens twee PhDs niet genoeg aandacht geschonken aan de praktijk van het onderzoek doen. Zo vertelde PhD4 over de gevolgde cursussen:

"So of course it was good to have a fresh reminder but I also feel sometimes they stay a little bit too general and maybe they do not provide enough guidance in terms of practically the thing you can do and how you can do that. That said I also think it's complicated such a thing and even with the best preparation I felt like there's also a lot I've been learning by just doing it myself." (PhD4)

De geïnterviewden betwijfelen of de PhD-cursus goed genoeg is afgestemd op de onderzoekspraktijk.

Twee participanten noemen de beloningsstructuur en dat een verminderde nadruk op significante resultaten hierbij zou kunnen helpen:

"That's an important tension you know for the whole academia. If you keep rewarding these publications, you only get good results. So maybe we should get more journals where we can publish these non-significant findings." (PhD5)

Twee participanten benoemen dat er inderdaad al een verandering gaande is in deze nadruk bij *journals*:

"I think it's getting better now null findings are more accepted especially when they're in a study where there are other significant results." (PhD4)

Drie participanten benoemen dat er structurele oplossingen nodig zijn om integer onderzoek makkelijker te maken:

"Yeah, so I think the solution is largely structural. Make preregistration required, but also invite infrastructure that makes it easier for people. For example, preregistration is very difficult for very complex projects. It would help if we had better integration between methodologists and substantive researchers. Say we can figure out the analysis plan beforehand. So I think these sort of structural solution could be helpful." (PhD2)

Hoewel er al verschillende oplossingen bekend zijn, is de infrastructuur die de oplossingen in praktijk kan brengen niet compleet.

Nadruk op integriteit

Uit de interviews blijkt dat de nadruk op integriteit binnen het vakgebied toeneemt:

"[...]this is clearly something that is emphasised now and that starts to grow. So clearly people are talking more about it and people put much more emphasis on research methods; sample size, replicability, also people try to encourage authors to be transparent also to report null findings."

Twee onderzoekers noemen dat het vermijden van QRPs als vanzelfsprekend wordt gezien:

There's very little discussion of this between professors, between UDs, UHDs and hoogleraren you know we have meetings every couple months you know staff meetings to discuss departments policies and things that we need to do to keep the department running and just a topic of QRPs never comes up. And I think that there's an assumption or a desire that everyone is individually taking care of this in their own research.

(Hoofddocent1)

Er lijkt minder te worden gepraat over twijfels in onderzoek en QRPs dan over manieren waarop integriteit verbeterd kan worden.

Tussen jongere en oudere onderzoekers wordt een verschil benoemd in de steun voor open science-methoden als preregistratie:

"So people that are younger are generally A. they're more open to changing the way they do things than older people in general, it's not to say there aren't some older people who are very open to change, but just generally if you've doing something a certain way for thirty years, you've got ten years left of your career and someone says: you've been doing something wrong for thirty years now you have to change everything, there are going to be incentives to not adopt that position". (Hoofddocent1)

Verder benoemen verschillende participanten dat ze kritischer zijn gaan kijken naar eigen onderzoek nadat ze bekend zijn geraakt met problemen rondom integriteit.

Eén participant benoemt dat de nadruk is ontstaan bij onderzoekers en vervolgens ook veranderingen teweeg heeft gebracht bij *journals*:

"So there's been a lot of advocacy within psychology and especially with some young

researchers and methodologists to pay better attention to these issues. And yeah after just a few years that type of advocacy has reached the higher levels of the journals so journals have changed their editorial policies to not always require preregistration but require greater transparency.” (Hoofddocent1)

Er lijkt een verandering gaande in de manier waarop met onderzoek wordt omgegaan bij *journals*, mede door de aandacht die jonge onderzoekers hieraan hebben besteed.

Experts wetenschappelijke integriteit

Questionable research practices

Net als sociaalpsychologen noemen de experts dat QRPs een grijs gebied zijn omdat ze niet altijd fout zijn en onbedoeld gebruikt kunnen worden.

“Dus het is ook altijd met die QRPs, het is altijd een kwestie van: is het nou wel of niet een gevaar en is het nou een zorg of niet.” (CWI1)

Ook wordt benoemd dat QRPs niet gezien kunnen worden als een schending van wetenschappelijke integriteit:

“Ja bochten afsnijden en soms gaat dat per ongeluk en soms doen mensen het omdat zij denken dat zij het wel mogen doen en dat het overigens ook heel goed voor hun carrièrekansen kan uitpakken als ze het doen. En dan ben je al op een hellend vlak natuurlijk, maar dat is nog geen schending van de wetenschappelijke integriteit dat is gewoon slechte wetenschap met dubieuze motieven.” (CWI2)

Vakgebied sociale psychologie

Beide experts denken dat de sociale psychologie niet vatbaarder is voor integriteitsproblemen dan andere vakgebieden waar empirisch onderzoek wordt gedaan. Bij statistische analyses is altijd flexibiliteit mogelijk om te kiezen voor een

techniek die de beste resultaten biedt (CWI1). Wel wordt veel onderzoek gedaan bij studenten terwijl resultaten worden gegeneraliseerd naar de hele populatie:

“Wat bij de sociale psychologie een beetje merkwaardig is, is dat ze vooral onderzoek doen bij studenten en denken dat het iets zegt over de rest van de wereld. Hè dat is wel een probleempje waar de sociale psychologie wat meer last van heeft als andere takken van de psychologie maar die hebben dat ook wel een beetje.” (CWI2)

Volgens de experts spelen binnen de sociale psychologie nagenoeg dezelfde problemen als bij andere vakgebieden.

Factoren die bij kunnen dragen aan QRP-gebruik

Beide experts noemen dat publicatiedruk bij zou kunnen dragen aan QRPs al is CWI2 daar stilliger over dan CWI1 die benoemt dat het een hypothetisch verband is:

“Ja dat dat... ja je zou er een heel project van dichtbij moeten doen [...] en dat hebben we natuurlijk niet, het wordt verondersteld dat er een verband is, omdat het verband op het eerste gezicht zo logisch is.”

CWI2 heeft zelf onderzoek gedaan naar de invloed van publicatiedruk:

Kijk, er is publicatiedruk hè daar hebben we zelf het één en ander aan onderzocht [...] ja er is publicatiedruk hè tot aan de grenzen van burn-out toe en ja dat is geassocieerd met de zelf-gerapporteerde neiging om bochten af te snijden. Hè dus er is enige empirische evidentie dat dat prestatiedruk in de vorm van publicatiedruk bestaat en dat het negatieve effecten heeft. (CWI2)

Ook wordt de beloningsstructuur genoemd waar de publicatiecultuur deel van uitmaakt:

“Maar de oorzaken van dat gedrag die liggen niet alleen maar in het individu van de wetenschap dat ligt ook in de omgeving waarin ze moeten werken en de beloningsstructuur bijvoorbeeld waarin ze moeten opereren [...] het zijn allemaal slimme

mensen die wetenschappers als ze eenmaal doorhebben dat voor een wetenschappelijke carrière, het enige wat echt telt is het aantal citaties en het aantal subsidies dat je binnen sleurt, ja dan ga je natuurlijk vanzelf denken van: ok dan is dat het enige wat belangrijk is en dan ga ik van nu af aan dat maximaliseren ja dat is op een aantal punten strijdig met wat je eigenlijk zou moeten doen als wetenschapper.” (CWI2)

Verder worden bemoeienis van externe financierders, machtsmisbruik, de enorm lage pakkans en de nadruk op positieve resultaten genoemd:

“Een negatieve studie is vaak veel informatiever dan een positieve studie maar dat voelt toch anders voor de meeste mensen. En het probleem is dat Nature en andere grote bladen er ook anders over denken.” (CWI2)

Op een paar uitzonderingen na worden door experts en onderzoekers dezelfde factoren genoemd.

Integriteitsrichtlijnen

CWI2 is zich ervan bewust dat weinig onderzoekers de Nederlandse code lezen en gebruiken. Toch benoemt CWI2 dat de code kan bijdragen aan het verbeteren van integriteit als die beter geïmplementeerd wordt:

“Wat wel een probleem is, is dat niemand die code leest. Dat heb je natuurlijk met alle codes, dat na een regel of vier valt iedereen in slaap. Dat is moeilijk te vermijden en dat betekent dus dat het levend maken van die code en het integreren in wat er gebeurt op de werkvloer in interessante debatten, in symposia in vertalingen van die code in sociale omstandigheden het bediscussiëren van dingen; daar is nog een wereld te winnen.” (CWI2)

Volgens CWI2 is de Nederlandse code compleet en heeft die internationaal aanzien. CWI1 benoemt ook dat de code onlangs nog herzien is. Verder dient de code verschillende doelen en is die niet alleen maar bedoeld is om klachten op te kunnen baseren maar ook om deel uit te maken van opleidingen:

“Het is niet bedoeld om er alleen maar achteraf naar te kijken, maar het heeft ook zeker een opvoedkundige waarde, er worden ambities uitgesproken dat is ook wel weer het verwarrende hoor, ambities, zorgvuldigheidsnormen en om dan daar de klachten op de baseren maar veel van die code zo in de huidige vorm is juist bedoeld [...] in het kader van opleiding.” (CWI1)

De code wordt genuanceerd genoemd omdat er weinig overtredingen beschreven zijn met daaraan duidelijke straffen verbonden. De code biedt juist veel ruimte voor interpretatie die nodig is om bij QRPs juist te handelen.

“En in de Nederlandse code, je moet hem er maar op naslaan daar staan al die QRPs in, soms een beetje verborgen. Dat was ook een dilemma hoor [...] want het is daarmee heel ver van een wetboek van strafrecht komen te staan [...] Ja in de Nederlandse code hebben we juist willen zeggen van: hoe hoort het eigenlijk, hoe ziet goede wetenschap eruit, wat zijn dan de principes, wat zijn dan de standaarden en de normen. Dat hebben we in die 61 normen uitgesponnen en veel later hebben we in het boekje gezet, ik geloof 23 zijn het er daarvan, daar kan je een klacht over indienen als je denkt dat het misgegaan is maar de rest niet. Dat betekent dus dat de rest geen wetenschappelijk integriteitsprobleem is maar een QRP-probleem.” (CWI2)

Er wordt dus ingespeeld op het grijze gebied van QRPs in de code waardoor QRPs teruggevonden kunnen worden in de code maar er geen klacht over ingediend kan worden.

Ontwikkelingen wetenschappelijke integriteit

Beide experts benoemen dat er in het algemeen veel ontwikkelingen gaande zijn omtrent wetenschappelijke integriteit. Het onderzoek naar het onderwerp is veelbelovend en er worden verschillende internationale congressen over georganiseerd. Psychologie wordt als een van de velden genoemd die er al veel aandacht aan besteden:

“en er is in Nederland en ook in Europa in het bijzonder de afgelopen jaren een hoop onderzoek tot stand gekomen op het terrein van wetenschappelijke integriteit, research on research als een iets breder veld. En de gebieden die vooral actief zijn, zijn de psychologie dus de sociale wetenschappen in zijn algemeenheid en de biomedische wetenschappen [...]” (CWI2)

Ook wordt genoemd dat er verbeteringen zijn in het verminderen van publicatiedruk. CWI2 verteld dat publieke integriteitszaken hierbij ook een rol hebben gespeeld:

“Ja ik noem het altijd maar ‘wake-up-calls’, we hebben een paar van die grote casussen gehad die het publiek en het academische veld hebben wakker geschud. Die hebben een enorme impact gehad en er is een bewustwording op gang gekomen. Ik ben daar best positief over hè als ik dat vergelijk met vijf of tien jaar geleden dan staan we echt verder.” (CWI2)

De experts zijn positief over de ontwikkelingen op het gebied van wetenschappelijke integriteit.

Maatregelen

Er worden verschillende maatregelen genoemd die bij zouden kunnen dragen aan het voorkomen van QRPs en het stimuleren van integer onderzoek. Zo noemt CWI1 dat het onderwijs vooral nog verbeterd kan worden. CWI2 benoemt dat er al wel op alle Nederlandse universiteiten een verplichte cursus is voor PhDs waar over integriteit wordt gediscussieerd:

“Dat duurt een dag of drie met wat tussendoor opdrachten [...] dat ze in een online cursus eerst leren: hoe hoort het eigenlijk dus de feiten en de regels en de procedures en dan er tijdens die drie dagen vooral over gesproken wordt [...]. Dus met technieken zoals moreel beraad en allerlei case histories en oefeningen probeer je dan mensen over het onderwerp aan het praten te krijgen en duidelijk te maken dat dat belangrijk is en ja dat er

veel grijstinten zijn en weinig echt heldere antwoorden en dat het erom gaat hoe ze met die dilemma's omgaan." (CWI2)

CWI2 noemt dat het straffen van fraudeurs minder belangrijk is dan het belonen van integer gedrag:

"De bottom line is dat je natuurlijk af en toe eens een boef op de vingers moet tikken maar dat is niet het belangrijkste. Het belangrijkste is de preventie en dat doe je door het gewenste gedrag makkelijk te maken en het slechte gedrag moeilijk te maken, hoewel dat nu vaak andersom geregeld is." (CWI2)

Dit zou geprobeerd kunnen worden door middel van maatregelen die te maken hebben met sociale controle, zoals het laten nakijken van analyses door collega's of door eisen te stellen aan onderzoekers die solliciteren, subsidie aanvragen of willen publiceren om aan bepaalde richtlijnen voor integriteit te voldoen.

"Dus je kan zo'n beoordeling van mensen, kan je bijvoorbeeld zeggen: luister als jij professor wilt worden dan moet je laten zien dat je netjes al je data openbaar maakt waar dat kan, punt. Hè dat hoef je mensen maar één keer uit te leggen, dan gaan ze het gewoon doen." (CWI2)

CWI1 benoemt dat het echter erg lastig is om een ander beloningssysteem te ontwikkelen:

"Ja publicatiedruk, dat mensen worden afgerekend in hun carrière op publicaties [...] en het is heel moeilijk om daar een ander systeem voor te bedenken. Dus het zit vol met incentives die je eigenlijk niet zou willen zien."

Registered report

CWI2 ziet het *registered report* als een manier om vals-positieven tegen te gaan en methodologische problemen op te lossen voor de dataverzameling. Ook komen negatieve resultaten veel vaker voor bij *registered report*-onderzoeken. Wel wordt benadrukt dat deze methode nog nauwelijks gebruikt wordt en dat het meer tijd kost dan de huidige manier van publicatie:

“Hij is niet populair ook alweer om begrijpelijke menselijke redenen; iedereen loopt al vertraging op bij het begin van zo’n onderzoeksproject en niemand heeft zin om dan ook nog drie ronde revisies met referenten te doen voordat je überhaupt de eerste data mag gaan verzamelen. [...] Ja maar goed maar het is allemaal vrijwilligerswerk dus het is ook niet zo makkelijk om die drukbezette lieden zo gek te krijgen dat ze binnen drie dagen overal op reageren dat werkt niet.”

Over preregistratie noemt CWI2 dat er de mogelijkheid is om alsnog niet de geplande stappen te volgen:

“[...] je kan ook controleren of mensen gedaan hebben wat ze aankondigden en als je die moeite neemt dan zie je dat ze bijna nooit doen wat ze aankondigen en dat ze dat je ook niet gaan vertellen in de publicatie. Hè dus daar is nog best veel ruimte voor verbetering.”
(CWI2)

Hoewel het veelbelovende ontwikkelingen zijn moet er dus nog wat gebeuren voordat ze overal gangbaar zijn. Tot slot wordt er genoemd dat deze veranderingen alleen tot stand zullen komen bij samenwerking tussen de verschillende partijen die de beloningsstructuur vormen. De complexiteit van het probleem noemde CWI2 als belangrijkste factor die bijdraagt aan QRPs:

“Dat is denk ik het inzicht dat het niet eenvoudig is en dat er geen simpele oplossing is. En dat er dus verschillend stakeholders zijn: de onderzoekers, de leiders van de onderzoekers, de supervisors, de mentoren, de bazen en bazinnen van de instellingen waar ze werken, de funding agencies, de journals... dat die met elkaar ervoor moeten zorgen dat de stimuli de goede kant op staan zodat, wat ik al eerder zei, het ongewenste gedrag moeilijk wordt. Dat moet je met elkaar doen dus die stakeholders moeten samenwerken.” (CWI2)

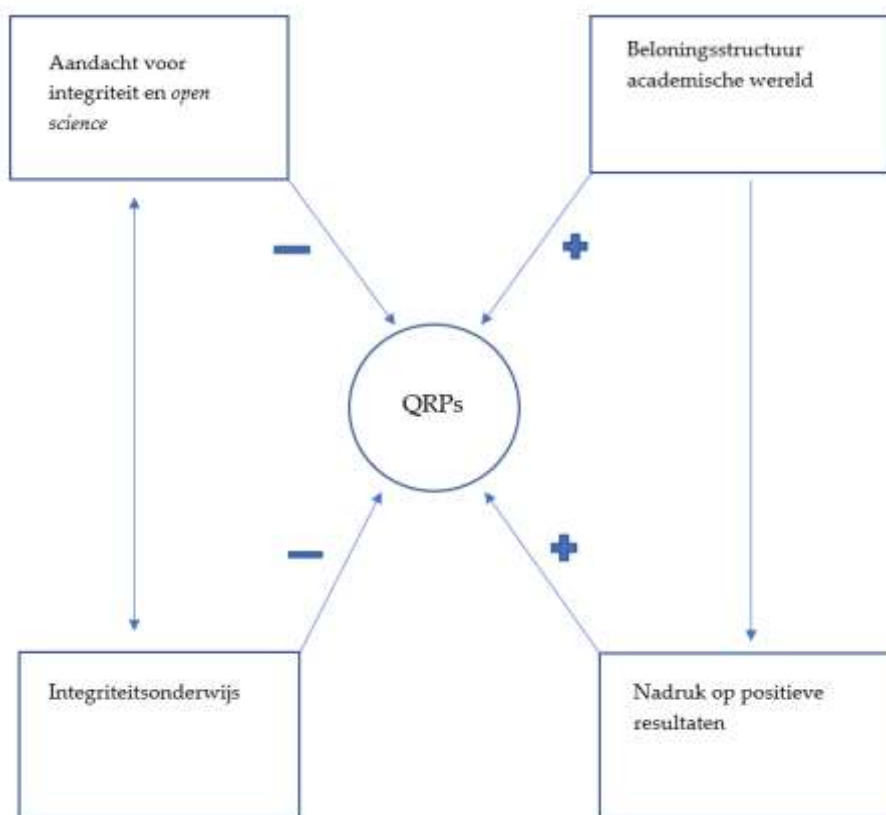
Als betrokken partijen samen zouden werken, zouden QRPs beter voorkomen kunnen worden.

Conclusie

Uit de literatuurstudie is gebleken dat QRPs een lastig en vaag concept zijn. Verschillende factoren spelen samen in het ontstaan van QRPs, namelijk methodologische factoren, de manier waarop tegen QRPs wordt aangekeken, publicatiedruk, werkdruk, machtsmisbruik en het gebrek aan duidelijke richtlijnen over QRPs. Deze bevindingen zijn verder onderzocht aan de hand van interviews in het empirische deel. Ook hier kwam terug dat onderzoekers twijfelen over de juiste keuzes in onderzoek en dat het niet altijd duidelijk is wat valt onder QRPs. Er wordt genoemd dat die onduidelijkheid eraan kunnen bijdragen dat onderzoekers (onbedoeld) QRPs gebruiken. Tegelijkertijd is voor onderzoekers wel duidelijk dat QRPs zoveel mogelijk vermeden moeten worden en niet horen bij goed onderzoek. Hier lijkt een tegenstrijdigheid aangezien QRPs een grijs gebied zijn waardoor moeilijk gesproken kan worden van 'goed' of 'fout' zonder een gedetailleerde beschrijving van de omstandigheden. Ook deze tegenstrijdigheid laat de complexiteit van het concept zien.

In de interviews worden verschillende factoren genoemd die samenhangen, al ligt de nadruk hier sterk op de publicatiedruk en de beloningen die verbonden zijn aan publicaties. Bij deze beloningsstructuur worden QRPs voornamelijk beloond en nauwelijks bestraft omdat hier geen infrastructuur bestaat van richtlijnen die overtreden kunnen worden. Ook zijn methoden die integriteit kunnen verbeteren vaak niet belonend omdat die moeilijker zijn, meer tijd kosten en nog niet door alle belangrijke tijdschriften gebruikt worden. De beloningsstructuur lijkt nog te bestaan, al zouden onderzoekers het graag anders zien en zijn zij bereid om op nieuwe manieren onderzoek te doen. Hoewel de beloningsstructuur zoveel wordt genoemd, worden er geen concrete voorbeelden genoemd van gevallen waarbij het tot QRPs heeft geleid. Dit gold wel voor de invloed van *reviewers*, hiërarchie en methodologische factoren. Uit het onderzoek kan nog niet geconcludeerd worden dat publicatiedruk kan bijdragen aan QRP-gebruik, hoewel dit wel waarschijnlijk lijkt.

Verder speelt de cultuur mee die bestaat rondom integriteit: de manier waarop er tegen QRPs en nieuwe manieren van onderzoek wordt aangekeken en de nadruk op positieve resultaten. Uit de interviews blijkt dat onderzoekers bezig zijn met de integriteit van onderzoek en waarde hechten aan het proberen om resultaten te vinden die de wetenschap verder helpen. Hoewel onderzoekers er zelf veel mee bezig zijn, wordt integriteit niet door iedereen besproken. Vooral jongere wetenschappers lijken erg begaan met het thema. Zowel experts en onderzoekers benoemden dat publieke integriteitszaken hebben bijgedragen aan een toenemende nadruk op integer en zorgvuldig onderzoek. Als reactie zijn onderzoekers bezig met mogelijkheden voor verbetering van onderzoek. Tot slot is integriteitsonderwijs voor PhDs nu gebruikelijk terwijl dit een aantal jaar geleden nog niet zo was. Binnen de sociale psychologie lijkt dus een verandering gaande aangezet door de problemen waar het vakgebied mee kampte. Gezien de jonge onderzoekers die later de afdelingen zullen leiden hier initiatief in tonen geeft dit perspectief voor de verdere ontwikkelingen in het vakgebied.



Figuur 2: factoren die bijdragen aan QRPs of die juist tegengaan

Verschil tussen Leiden en VU

Tussen de VU en Universiteit Leiden is weinig verschil gevonden. Wel worden bij de VU iets minder factoren genoemd die zouden kunnen bijdragen aan QRPs en ligt de nadruk sterk op de publicatiedruk en beloningsstructuur terwijl in Leiden ook andere factoren benadrukt worden. Ook is men bij de VU bezig met *registered reports* en werden die bij Leiden niet genoemd. Verder wordt de zaak Colzato en de effecten die dat heeft gehad alleen door Leidse onderzoekers genoemd. Er was weinig verschil in de manier waarop het onderwerp besproken werd al worden er door Leidse onderzoekers vaker concrete twijfels bij onderzoek benoemd. Bij beide universiteiten wordt genoemd dat methodologische factoren een rol kunnen spelen maar worden verschillende methodologische problemen genoemd. De ervaring van hiërarchie was sterk individueel verschillend. Op beide afdelingen wordt de sfeer als fijn ervaren, al zijn er soms problemen bij PhD-begeleiding. De ervaring van werkdruk en de mogelijkheden voor verlichting hiervan zijn ook vergelijkbaar. Verder wordt als oplossing bij de VU voornamelijk het stimuleren van methoden als preregistratie genoemd terwijl in Leiden meer nadruk gelegd wordt op de mogelijkheden van onderwijs. Bij beide universiteiten wordt meerdere keren benoemd dat de jongere onderzoekers interesse tonen in het verbeteren van integriteit via *open science* en dat oudere onderzoekers hier terughoudender in zijn maar hier ook in toenemende mate voor openstaan.

Discussie

De bevindingen uit eerdere literatuur komen voor een deel overeen met de uitkomsten van de interviews. Het beeld van QRPs uit de literatuurstudie en de gegeven definitie komt zeker terug. Zowel de sociaalpsychologen als de experts geven aan dat QRPs een grijs gebied zijn en ook zonder bedoeling gebruikt kunnen worden. Ook noemden participanten methodologische problemen die spelen binnen de sociale psychologie, veelal rondom vals-positieve resultaten. Deze problemen zijn al minder gebruikelijk dan vroeger volgens de participanten. De gebruikte literatuur over deze onderwerpen (Masicampo en Lalande, 2012; Simmons, Nelson en Simonsohn, 2011) is dan ook al wat verouderd en is geschreven op het hoogtepunt van de replicatiecrisis.

Wat over sociale psychologie geschreven is komt niet overeen met de uitkomsten uit de interviews. Zo zou er geen samenwerking zijn met andere disciplines (Abma 2013d). Uit de interviews blijkt dat er veel verschillende onderzoekers op de afdelingen sociale psychologie werken die ook andere disciplines bij hun onderzoek betrekken en in sommige gevallen ook andere methoden gebruiken dan het experiment. Als overkoepelend theoretisch kader dat zou missen (Abma 2013e) wordt door twee participanten evolutionaire psychologie benoemd dat verschillende soorten psychologie zou kunnen verenigen.

Confirmatiebias lijkt voor te komen hoewel onderzoek uitvoeren moeilijk is zonder enige verwachting van een resultaat. Er wordt benoemd dat het vertrouwen in bepaalde uitkomsten in extreme gevallen aan QRPs kan bijdragen. Volgens de meeste participanten geeft het experiment niet meer vrijheid in het ontwerpen en analyseren van onderzoek dan andere methoden. De acceptatie van QRPs (John et al., 2012) leek zeker niet hoog te liggen bij de geïnterviewden. QRPs werden juist zoveel mogelijk vermeden. Verder werd genoemd dat QRPs acceptabel kunnen zijn als er transparant over gerapporteerd wordt en de rede van het gebruik wordt genoemd.

Volgens de experts klopt het niet dat QRPs niet opgenomen zijn in de Nederlandse gedragscode maar wel dat het lastig is deze te handhaven met behulp van de code. Zoals Marks (2009) ook noemde kunnen QRPs vaak niet gezien worden als

schending van integriteit waardoor er geen straf aan verbonden is. Net als bij Sturmer et al. (2017) zijn richtlijnen een minder belangrijke factor terwijl publicaties en de beloningen die hieraan verbonden zijn door bijna alle geïnterviewden zijn genoemd. Citatie-indexen zijn nauwelijks genoemd. Participanten noemden vooral het publicatieaantal en verder dat de high-impact publicaties worden geassocieerd met een hogere kwaliteit. Ook is er volgens participanten nog wel nadruk op overzichtelijke studies met positieve resultaten (Fanelli, 2010).

Zoals ook bleek uit onderzoek van FNV en VAVO (2019) hebben onderzoekers regelmatig te maken met werkdruk. Wel benoemen participanten dat hun afdeling mogelijkheden biedt om die te verlichten. Sociale controle wordt indirect genoemd als factor. Zo werd benoemd dat QRPs geheimgehouden zouden worden in een omgeving waar men niet betrokken is bij elkaar. Tevens worden oplossingen genoemd die de sociale controle verhogen tijdens het onderzoeksproces. Er lijkt vertrouwen te zijn dat men zich bezighoudt met de integriteit van het eigen onderzoek zoals Levelt et al. (2012) noemen. Tevens wordt hiërarchie door een aantal participanten genoemd. In een situatie waar QRPs als norm worden gesteld, is het moeilijk om hiervan af te wijken. Tot slot noemen onderzoekers vaak dat publicaties noodzakelijk zijn om verder te komen als onderzoeker zoals Davis, Riske-Morris en Diaz (2007) en Fanelli (2010) noemen.

Waarde van het onderzoek

Bij dit onderzoek zijn de factoren die bij kunnen dragen aan QRPs belicht vanuit het oogpunt van sociaalpsychologen en experts door middel van interviews. Door het gebruik van interviews heeft het onderzoek getoond hoe complex het probleem is doordat de samenhang van factoren en achtergronden van QRP-gebruik beschreven konden worden. Zo is het probleem op een andere manier benaderd is dan bij veel ander onderzoek waarbij gebruik wordt gemaakt van enquêtes of analyses van gepubliceerde papers. De nadruk op integriteit die is gebleken uit dit onderzoek laat zien dat er al veel veranderd is binnen de sociale psychologie sinds er een replicatiecrisis speelde en fraude is geconstateerd bij een aantal psychologen. Dit zou het vakgebied

geloofwaardiger kunnen maken in en het vertrouwen in de wetenschap kunnen verhogen.

Naast de sterke punten heeft het onderzoek ook beperkingen. Ten eerste is het moeilijk om het vakgebied 'sociale psychologie' af te bakenen en uitspraken te doen die zouden gelden voor 'sociaalpsychologen'. Op de afdelingen op de VU en in Leiden werken ook organisatiepsychologen, economisch psychologen en hersenonderzoekers. Ook worden door veel psychologen verschillende soorten psychologie en methoden gebruikt om een bepaald onderwerp te onderzoeken. Veel van de geïnterviewden zouden zichzelf dan ook niet (enkel) als sociaalpsycholoog omschrijven. Ook geven de interviews een momentopname van de onderzoekers op een afdeling aangezien de samenstelling van afdelingen continu verandert omdat veel onderzoekers een tijdelijk contract hebben. Wellicht hebben alleen onderzoekers deelgenomen die al veel bezig zijn met het thema integriteit. Ook bestaat de mogelijkheid dat geïnterviewden sociaalwenselijke antwoorden hebben gegeven omdat bekend is dat quotes gebruikt kunnen worden in het verslag. Toch is de nadruk op integriteit wel iets wat benoemd wordt door nagenoeg alle participanten en door beide experts, wat het aannemelijker maakt dat deze ontwikkeling gaande is. Bij één interview, met CWI1, was de audio van lage kwaliteit waardoor een groot deel van het interview niet te verstaan was. Van dit interview is dus informatie weggevallen. Vanwege het beperkte aantal interviews zijn de pilotinterviews ook gebruikt in de analyse. Bij de pilotinterviews zijn geen andere vragen gebruikt maar zijn de vragen in iets andere volgorde gesteld, wat ook invloed kan hebben gehad op de antwoorden.

Vervolgonderzoek

Opvallend is dat er genoemd is dat er bij ontwikkelingspsychologie minder nadruk ligt op integriteit en het rekening houden met methodologische problemen.

Vervolgonderzoek zou uitgevoerd kunnen worden naar de situatie binnen dit vakgebied en manieren om hier ook het onderwerp op de agenda te krijgen. Verder zijn verschillende maatregelen genoemd in interviews die zouden kunnen bijdragen om

integer gedrag de norm te maken. Vervolgonderzoek zou ook gedaan kunnen worden naar manieren waarop zulke maatregelen geïmplementeerd kunnen worden.

Beleidsaanbeveling

Uit de interviews komen verschillende suggesties voor integriteitsbeleid. Centraal staan de maatregelen die de beloningsstructuur kunnen aanpassen zodat integer gedrag beloond wordt. Hiertoe behoren maatregelen die vernieuwende onderzoeksmethoden makkelijker maken zoals het verplicht maken van preregistratie voor een publicatie of subsidieaanvraag. Verder kunnen maatregelen als een 'red team' (Lakens, 2020 en CWI2) of buddysysteem voor PhDs (CWI2) ingezet worden om sociale controle op het onderzoeksproces verhogen. Voor het verlagen van de nadruk op positieve resultaten kan het *registered report* helpen aangezien de onderzoeksopzet geaccepteerd wordt voor publicatie voordat de uitkomsten bekend zijn. Bij deze onderzoeken blijkt de helft van de resultaten negatief, wat zou kunnen bijdragen aan de acceptatie van negatieve resultaten. Naast maatregelen om aanpassingen te maken in de beloningsstructuur kan het onderwijsaanbod over integriteit nog uitgebreid worden en beter toegepast worden op de onderzoekspraktijk

Referenties

Afbeelding voorblad:

Zinn, D. (2007). in: Steneck, N. (2007). *ORI Introduction to the Responsible Conduct of Research*. Washington D.C.: US Government Printing Office. Verkregen via <https://twitter.com/ResearchUGent/status/643774242249703424>

Literatuur:

Abma, R. (2013a). "Beterschap". in: Abma, R. (2013). *De Publicatiefabriek: Over de betekenis van de affaire Stapel*. Nijmegen: Vantilt, 141-153.

Abma, R. (2013b). "Fraude". in: Abma, R. (2013). *De Publicatiefabriek: Over de betekenis van de affaire Stapel*. Nijmegen: Vantilt, 37-57.

Abma, R. (2013c). "Slodderwetenschap". in: Abma, R. (2013). *De Publicatiefabriek: Over de betekenis van de affaire Stapel*. Nijmegen: Vantilt, 57-79.

Abma, R. (2013d). "Sociale psychologie als experiment". in: Abma, R. (2013). *De Publicatiefabriek: Over de betekenis van de affaire Stapel*. Nijmegen: Vantilt, 125-141.

Abma, R. (2013e). "Scoren in Groningen". in: Abma, R. (2013). *De Publicatiefabriek: Over de betekenis van de affaire Stapel*. Nijmegen: Vantilt, 89-99.

Abma, R. (2013f). "Publicatiedrang". in: Abma, R. (2013). *De Publicatiefabriek: Over de betekenis van de affaire Stapel*. Nijmegen: Vantilt, 111-125.

Abma, R. (2013g). "Leerschool Amsterdam". in: Abma, R. (2013). *De Publicatiefabriek: Over de betekenis van de affaire Stapel*. Nijmegen: Vantilt, 79-89.

Banks, G., O'Boyle E., Pollack, J. en White, C. (2016). Questions about questionable research practices in the field of management: A guest commentary. *Journal of Management*, 42(1), 5-20. Verkregen via https://www.researchgate.net/profile/Jeffrey_Pollack/publication/287222940_Questions_About_Questionable_Research_Practices_in_the_Field_of_Management_A_Guest_Commentary/links/5b0c30394585157f871ca723/Questions-About-Questionable-Research-Practices-in-the-Field-of-Management-A-Guest-Commentary.pdf

- Banks, G., Rogelberg, S., Woznyj, H., Landis, R. en Rupp, D. (2016). Evidence on Questionable Research Practices: the Good, the Bad and the Ugly. *Journal of Business Psychology*, 2016 (31), 323-338. doi.org/10.31234/osf.io/3v7hx
- Boeije, H. (2010a). "Research Design". in: Boeije, H. (2010). *Analysis in Qualitative Research*. London: SAGE, 19-41.
- Boeije, H. (2010b). "Data Collection". in: Boeije, H. (2010). *Analysis in Qualitative Research*. London: SAGE, 57-73.
- Bruton, S., Medlin, M., Brown, M. en Sacco, D. (2020). Personal Motivations and Systemic Incentives: Scientists on Questionable Research Practices. *Science and Engineering Ethics*. Verkregen via [https://link-springer-com.proxy.library.uu.nl/content/pdf/10.1007%2Fs11948-020-00182-9.pdf](https://link.springer-com.proxy.library.uu.nl/content/pdf/10.1007%2Fs11948-020-00182-9.pdf)
- Burgh, aan de, M. (2017, 20 januari). Het is erger dan wetenschapsfraude, het is slordige wetenschap. NRC.nl Verkregen van <https://www.nrc.nl/nieuws/2017/01/20/het-is-erger-dan-wetenschapsfraude-het-is-slordige-wetenschap-6303854-a1542241>
- Commissie Wetenschappelijke Integriteit Leiden. (2019). Advies CWI 2019-01. [universiteitleiden.nl](https://www.universiteitleiden.nl). Verkregen van: <https://www.universiteitleiden.nl/nieuws/2019/11/191129-integriteitsmelding>
- Davis, M., Riske-Morris, M. en Diaz, S. (2007). Causal Factors Implicated in Research Misconduct: Evidence from ORI Case Files. *Journal of Science and Engineering Ethics*, 13, 395-414. doi10.1007/s11948-007-9045-2
- Doorewaard, H., Kil, A. & van de Ven, A. (2015). *Praktijkgericht kwalitatief onderzoek: een praktische handleiding*. Amsterdam: Boom Lemma.
- Evers, J. en De Boer, F. (2007a). "Het kwalitatieve interview: kenmerken, typen en voorbereiding". in: Evers, J. (2007). (red). *Kwalitatief interviewen: kunst en kunde*. Den Haag: Lemma, 23-47.
- Evers, J. en De Boer, F. (2007b). "Het ontwerpen van een individueel interview". In: Evers, J. (2007). (red). *Kwalitatief interviewen: kunst en kunde*. Den Haag: Lemma, 49-69.
- Fanelli, D. (2009a). "Positive" Research Increase Down the Hierarchy of the Sciences *PloS ONE*, 5(4): e10068. doi:10.1371/journal.pone.0010068.

- Fanelli, D. (2009b). How Many Scientists Fabricate and Falsify Research? A Systematic Review and Meta-Analysis of Survey Data. *PLoS ONE*, 4(5): e5738.
<https://journals.plos.org/plosone/article%3Fid=10.1371/journal.pone.0005738>
- Fanelli, D. (2010). Do Pressures to Publish Increase Scientists' Bias?. *PLoS ONE*, 5(4): e10271. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2858206/>
- Fanelli, D., Costas, R., Fang, F., Casadevall en Bik, E. (2017). Why Do Scientists Fabricate and Falsify Data? A Matched-Control Analysis of Papers Containing Problematic Image Duplications. *Science and Engineering Ethics*. Verkregen via doi: 10.1007/s11948-018-0023-7
- Federatie Nederlandse Vakbeweging [FNV] & Vakbond voor de Wetenschap [VAWO] (2019, mei). *Sociale veiligheid van medewerkers op universiteiten*.
<https://www.fnv.nl/nieuwsbericht/sectornieuws/fnv-overheid/2019/05/helpt-universiteitspersoneel-ervaart-sociaal-onveiligheid>
- Fox, N., Honeycutt, N. en Jussim, L. (2018). How Many Psychologists Use Questionable Research Practices? Estimating the Current Population Size of Current QRP-Users. Online voorpublicatie. doi.org/10.31234/osf.io/3v7hx
- Goodstein, D. (2002). Scientific Misconduct. *Academe*, 88(1), 28-31. https://www.jstor.org.proxy.library.uu.nl/stable/40252116?seq=4#metadata_info_tab_contents
- Grant, D., Kovacs, G. & K. Spens. (2018). Questionable Research Practices in Academia: Antecedents and Consequences. *European Business Review*, 30(2), 101-127.
- Hackett, E. (1994). A Social Control Perspective on Scientific Misconduct. *Journal of Higher Education*, 65(3). Verkregen via: https://go-gale-com.proxy.library.uu.nl/ps/retrieve.do?tabID=T002&resultListType=RESULT_LIST&searchResultsType=SingleTab&searchType=AdvancedSearchForm¤tPosition=1&docId=GALE%7CA16013894&docType=Article&sort=RELEVANCE&contentSegment=ZGPP-MOD1&prodId=ITOF&contentSet=GALE%7CA16013894&searchId=R1&userGroupName=utrecht&inPS=true
- Haven, T. L., Tijdkink, J. K., Pasman, H. R., Widdershoven, G., ter Riet, G. en Bouter, L. M. (2019). Researchers' Perceptions of Research Misbehaviors: a Mixed Methods

- Study Among Academic Research in Amsterdam. *Research Integrity and Peer Review*, 25(4), 1-12. doi.org/10.1186/s41073-019-0081-7
- Hirsch, J. E. (2005). An Index to Qualify an Individual's Scientific Research Output. *Proceedings of the National Academy of the Sciences of the United States of America*, 102(46), 16569-16572. Verkregen via <https://arxiv.org/abs/physics/0508025>
- Horbach, S. (2019). "Introduction" in: Horbach, S. (2019). *To Spill, Filter and Clean. On Problematic Research Articles, the Peer Review System, and Organisational Integrity Procedures*. (Proefschrift, Radboud Universiteit), 3-28. Verkregen via <https://www.ru.nl/english/people/horbach-s/>
- Horbach, S., Breit, E., Halfman, W. & Mamelund, S. (2019). "On the Willingness To and Consequences of Reporting Research Misconduct: The Role of Power Relations". in: Horbach, S. (2019). *To Spill, Filter and Clean. On Problematic Research Articles, the Peer Review System, and Organisational Integrity Procedures*. (Proefschrift, Radboud Universiteit), 217-245. Verkregen via <https://www.ru.nl/english/people/horbach-s/>
- Horbach, S., Breit, E. & Mamelund, S. (2019). "Organisational Responses to Cases of Alleged Scientific Misconduct: Sensemaking, Sensegiving and Sensehiding" in: Horbach, S. (2019). *To Spill, Filter and Clean. On Problematic Research Articles, the Peer Review System, and Organisational Integrity Procedures*. (Proefschrift, Radboud Universiteit), 245-285. Verkregen via: <https://www.ru.nl/english/people/horbach-s/>
- Ioannidis, J. (2005). Why Most Published Research Findings Are False. *PloS Medicine*, 2(8):e124. doi: 10.1371/journal.pmed.0020124
- John, L., Loewenstein, G. & Lalande, D. (2012). Measuring the Prevalence of Questionable Research Practices with Incentives for Truth-Telling. *Psychological Science*, 23(5), 524-532. https://szociologia.tk.mta.hu/uploads/files/archive/john_et_al_2012.pdf
- Keulenmans, M. (2014, 18 oktober). Waarom (bijna) alles wat u weet niet klopt. volkskrant.nl. Verkregen via <https://www.volkskrant.nl/wetenschap/waarom-bijna-alles-wat-u-weet-niet-klopt~b7144856/>

- Kolfschooten, van, F. (2012). "In de publicatiezeepbel." in: van Kolfschooten, F. (2012). *Ontspoorde Wetenschap: Over fraude, plagiaat en academische mores*. Uitgeverij de Kring, 115-141.
- Koninklijke Nederlandse Academie voor de Wetenschappen [KNAW]. (2012). *Zorgvuldig en integer omgaan met onderzoeksgegevens*. Verkregen via <https://www.knaw.nl/nl/actueel/publicaties/zorgvuldig-en-integer-omgaan-met-wetenschappelijke-onderzoeksgegevens>
- Lakens, D. (2020). Pandemic researchers – recruit your own best critics. *Nature*, 581(121). doi: 10.1038/d41586-020-01392-8
- Levelt, W., Groenhuijsen, M., Hagenars, J., Baert, S., & Van Assen, M. (Commissie Levelt), Noort, E., Bröring, H., Pieters, J., Jaspers, M., Koning, R., Post, W & van Duijn, M. (Commissie Noort), Drenth, P., Zwemmer, J., de Klerk, L., Klaassen, C., van der Maas, H. & van Ravenzwaaij, D. (Commissie Drenth). (2012, 28 november). *Falende wetenschap: de frauduleuze onderzoekspraktijken van Diederik Stapel*. Verkregen via <https://www.rug.nl/about-ug/latest-news/news/archief2012/nieuwsberichten/stapel-eindrapport-ned.pdf>
- Mare, (2019, 13 december). Beschuldigde psycholoog: "Ik voerde geen schrikbewind". mareonline.nl. Verkregen via <https://www.mareonline.nl/nieuws/beschuldigde-psycholoog-ik-voerde-geen-schrikbewind/>
- Marks, J. (2009). "Scientific Misconduct". in: *Why I am Not a Scientist: Anthropology and Modern Knowledge*. University of California press, 162-197. <https://ebookcentral.proquest.com/lib/uunl/reader.action?docID=1589131&ppg=177>
- Martinson, B., Anderson, M. & de Vries, R. (2005). "Scientists Behaving Badly". *Nature*. 435, 737-738. <https://www-nature-com.proxy.library.uu.nl/articles/435737a>
- Masicampo, E. & Lalande, D. (2012). "A Peculiar Prevalence of P-Values Just Below .05". *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 65(11), 2271-2279. <https://journals-sagepub-com.proxy.library.uu.nl/doi/10.1080/17470218.2012.711335>
- Mesko, G. & A. Oberckal. (2010). Questionable Research Practices: an Introductory Reflection on Causes, Patterns and Possible Responses. *Journal of Criminal Justice and Security*. 12(4), 440-457. Verkregen via

https://www.researchgate.net/profile/Gorazd_Mesko/publication/256325938_Questionable_Research_Practices_an_Introductory_Reflection_on_Causes_Patterns_and_Possible_Responses/links/0deec5224eaa16a480000000.pdf

- Mudde, T. en Bouma, K. (2017, 9 juni). Vertrek hoogleraren Leiden geëist om schrikbewind. *volkskrant.nl*. Verkregen via <https://www.volkskrant.nl/nieuws-achtergrond/vertrek-hoogleraren-universiteit-leiden-geeist-om-schrikbewind~ba7b243b/>
- Mumford, M., en Helton, W. (2002). "Organizational influences on scientific integrity". *Proceedings of the First ORI*. in: Steneck, M. & Scheetz, D. (Eds.), *Investigating research integrity: Proceedings of the first ORI research conference on research integrity*. Rockville, MD: Office of Research Integrity. Verkregen via <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.203.836&rep=rep1&type=pdf>
- Nuijten, M. B., Hartgerink, C. H., van Assen, M. A., Epskamp, S., en Wicherts, J. M. (2015). The prevalence of statistical reporting errors in psychology (1985–2013). *Behavior Research Methods*, 48, 1205-1226. doi:10.3758/s13428-015-0664-2.
- Sacco, D., Bruton, S. en Brown, M. (2018). In Defense of the Questionable: Defining the Basis of Research Scientists' Engagement in QRPs. *Journal of Empirical Research on Human Research Ethics*, 13(1), 101-110. Verkregen via <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1556264617743834>
- Simmons, J., Nelson, L., & Simonsohn, U. (2011). False positive psychology: Undisclosed Flexibility in Data Collection and Analysis, *Psychological Science*, 2011 (22), 1359-1366. Verkregen via <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0956797611417632>
- Sociaal-Wetenschappelijke Raad (2003). *Gedragscode voor gebruik van persoonsgegevens in wetenschappelijk onderzoek*. Amsterdam: KNAW.
- Sturmer, S., Oeberst, A., Trötschel, R. & Decker, O. (2017). Early Researchers' Perceptions of the Prevalence of Questionable Research Practices, Potential Causes and Open Science. *Social Psychology*, 48(6), 365-371. Verkregen via

<https://oce-ovid-com.proxy.library.uu.nl/article/01369760-201748060-00004/HTML>

Titus, S., Wells, J. & Rhoades, L. (2008). Repairing Research Integrity. *Nature*, 453, 980-982. Verkregen via http://ori.hhs.gov/sites/default/files/gallup_commentary.pdf

Universiteit Leiden. (2019, 29 november). Schending van wetenschappelijke integriteit door voormalig medewerker Universiteit Leiden. [universiteitleiden.nl](https://www.universiteitleiden.nl). Verkregen via <https://www.universiteitleiden.nl/nieuws/2019/11/191129-integriteitsmelding>

Voormolen, S. (2019, 16 december). Leidse klokkenluiders: “Je leert heel snel om je mond te houden”. NRC.nl. Verkregen via https://www.nrc.nl/nieuws/2019/12/16/leidse-klokkenluiders-je-leert-heel-snel-om-je-mond-te-houden-a3983972?utm_source=NRC&utm_medium=banner&utm_campaign=Paywall&utm_content=paywall-november-2019A

Voormolen, S & P. Veldhuis. (2019, 22 december). Achter Leidse wetenschapsfraude schuilt verziekte werksfeer en angstcultuur. NRC.nl. Verkregen via <https://www.nrc.nl/nieuws/2019/12/22/de-angstcultuur-in-leiden-is-niet-uniek-voor-leiden-a3984756>

Veldhuis, P. (2020, 17 februari). Wetenschapsfraude melden? Je moet het maar durven. NRC.nl. Verkregen via <https://www.nrc.nl/nieuws/2020/02/14/wetenschapsfraude-melden-je-moet-het-maar-durven-a3990490>

Vpngids.nl (2020, 9 april). Veilig videobellen en online vergaderen: de beste programma's, ook voor je privacy. Verkregen via <https://www.vpngids.nl/veilig-internet/zakelijk/veilig-videobellen-online-vergaderen/>

Bijlagen

Bijlage 1: Operationalisatieschema

Het schema is ontleend aan Doorewaard (2015, p. 51). Het operationalisatieschema is gebaseerd op de kernbegrippen uit de literatuurstudie. Deze zijn verder opgedeeld in dimensies, topics en indicatoren. Indicatoren geven aan welke reacties van respondenten zullen worden gevat onder een bepaald topic.

Kernbegrip	Dimensies	Topics	Indicatoren
<i>Questionable research practices</i>	QRPs die tot vals-positieve resultaten kunnen leiden	<i>p-hacking</i>	<p>Ontleend aan Bruton, Medlin, Brown en Sacco, (2020, p. 104).</p> <ul style="list-style-type: none"> • p-waardes foutief afronden zodat een lagere significantiewaarde ontstaat • Extra participanten toevoegen met het doel een significante p-waarde te krijgen • Het wel of niet gebruiken van data laten afhangen van de resultaten die dat geeft • Resultaten van (delen) van studies achterhouden omdat die niet significant zijn
		HARKing	<ul style="list-style-type: none"> • Een onverwacht resultaat presenteren alsof het verwacht was door de hypothese aan te passen

		Overige QRPs die tot vertekening in wetenschappelijke kennis kunnen leiden	<p>Ontleend aan: Bruton, Medlin, Brown en Sacco (2020, p. 104)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het niet opmerken of negeren van QRPs bij andere onderzoekers • Weigeren om data te delen met andere onderzoekers omdat zij kritische vragen zouden kunnen stellen • Stoppen met dataverzameling omdat het gewenste resultaat bereikt is
Structurele factoren	Richtlijnen van universiteiten en integriteitsorganen	Onduidelijke of onvolledige richtlijnen	<ul style="list-style-type: none"> • QRPs worden niet genoemd in richtlijnen
		Onvoldoende naleving richtlijnen	<ul style="list-style-type: none"> • Straffen worden niet toegewezen, of beklagde wordt vrijgesproken
	Prestatiedruk	Verkrijgen vaste positie	<ul style="list-style-type: none"> • Competitie om vaste positie • Targets halen voor vaste positie
		Verkrijgen onderzoekssubsidies	<ul style="list-style-type: none"> • Competitie om subsidie
		Invloed citatie-indexen	<ul style="list-style-type: none"> • Vergelijken citatie-index met collega's • Proberen om citatie-index te verbeteren
	Kenmerken van het vakgebied	Experimentele methode	<ul style="list-style-type: none"> • Testen van effecten die goed publiceerbaar zijn
		Confirmatiebias	<ul style="list-style-type: none"> • Studies zo ontwerpen dat ze

			een positief resultaat opleveren
Organisatorische factoren	Organisatorische factoren die spelen op universiteiten in Nederland	Hiërarchie	<ul style="list-style-type: none"> • Machtsmisbruik • Niet durven aankaarten van QRPs
		Sfeer op de werkvloer	<ul style="list-style-type: none"> • Aanwezigheid van conflicten • Steun van collega's • Werkdruk
		Mate van sociale controle	<ul style="list-style-type: none"> • Kritische blik op andermans werk • Cultuur van vertrouwen

Bijlage 2: Interviewguides

De *interviewguides* bevatten hoofdvragen opgesteld op basis van het operationalisatieschema. Door- en vervolgvragen worden gebaseerd op het antwoord van de respondent op de hoofdvragen.

Interviewgide sociaalpsychologen

Achtergrondinformatie

- Loopbaan

Kunt u kort uw loopbaan beschrijven?

- Interesse vakgebied

Wat maakt sociale psychologie voor u zo interessant?

- Omstandigheden coronacrisis

Heeft de coronacrisis invloed op uw onderwijs en/of onderzoek?

Questionable Research Practices

Bent u bekend met *questionable research practices*?

Kenmerken vakgebied

- Experimentele methode

Wat vindt u van de meeste gangbare methode binnen de sociale psychologie, het experiment?

- Confirmatiebias

In hoeverre heeft u de indruk dat confirmatiebias invloed heeft op wetenschappelijke resultaten binnen de sociale psychologie?

Organisatorische factoren

- Werksfeer

Hoe zou u de sfeer omschrijven binnen uw afdeling?

- Hiërarchie

In welke mate vindt u dat er een hiërarchie bestaat op uw afdeling?

- Mate van sociale controle

In welke mate is er volgens u sprake van sociale controle op uw afdeling bij het onderzoeksproces?

Prestatiedruk

- Verkrijgen vaste positie

In hoeverre ontstaat er op uw afdeling prestatiedruk als gevolg van het streven naar een vaste positie op de universiteit?

- Verkrijgen onderzoekssubsidie

In hoeverre ontstaat er op uw afdeling prestatiedruk als gevolg van het proberen te verkrijgen van een onderzoekssubsidie?

- Invloed citatie-indexen

In hoeverre ontstaat er op uw afdeling prestatiedruk als gevolg van het proberen te behalen van bepaalde publicatiedoelen, richtlijnen of citatie-indexen?

Richtlijnen integriteit

- Onduidelijke of onvolledige richtlijnen

Wat vindt u van de integriteitsrichtlijnen op uw universiteit?

- Onvoldoende naleving richtlijnen

Wat vindt u van het optreden van uw universiteit tegenover wetenschappers die integriteitsregels hebben overschreven?

Questionable Research Practices

In hoeverre denkt u dat de besproken factoren in verband gebracht kunnen worden met het ontstaan QRPs?

English version

Background information

- Career

Could you tell me something about your academic career so far?

- Interest in the field

What makes social psychology so fascinating to you?

- Corona crisis

Has the current corona crisis influenced your work and/or teaching?

Questionable Research Practices

Are you familiar with QRPs?

Characteristics of the field

- Experimental method

What do you think of the most commonly used method used in social psychology, the experiment?

- Confirmation bias

To what extent do you think that confirmation bias influences research outcomes within social psychology?

Organisational factors

- Work climate

How would you describe the atmosphere in your work environment?

- Hierarchy

To what extent do you experience a hierarchy in your work environment?

- Social control

To what extent would you say social control during the research process plays a role in your environment?

Work and publication pressure

- Obtaining a permanent position at the university

To what extent do you and/or your colleagues experience work pressure as a consequence of trying to obtain a permanent position at your university?

- Obtaining research funding

To what extent do you and/or your colleagues experience work pressure as a consequence of trying to obtain research funding?

- Targets

To what extent do you and/or your colleagues experience work pressure consequence of trying to reach certain targets for amounts of publications or citations?

Integrity guidelines and measures

- Unclear or incomplete guidelines

What do you think of your university's integrity guidelines?

- Adherence to guidelines

What is your opinion on the measures taken against breaches of integrity taken in the past?

Questionable Research Practices

To what extent do you think the discussed topics can be linked to QRP-use?

Interviewgide leden integriteitscommissies en experts van wetenschappelijke integriteit

Achtergrondinformatie

- Loopbaan

Kunt u uw loopbaan kort beschrijven?

Hoe bent u geïnteresseerd geraakt in wetenschappelijke integriteit?

- Omstandigheden coronacrisis

Heeft de coronacrisis invloed op uw werkzaamheden?

Commissie wetenschappelijke integriteit

Hoe gaat het CWI te werk?

Hoe wordt er omgegaan met QRPs?

Richtlijnen integriteit

- Onduidelijke of onvolledige richtlijnen

Wat vindt u van de integriteitsrichtlijnen op uw universiteit?

- Onvoldoende naleving richtlijnen

Wat vindt u van het optreden van uw universiteit tegenover wetenschappers die integriteitsregels hebben overschreden?

Factoren die een rol spelen bij integriteitskwesities

- Vakgebied sociale psychologie

In hoeverre bent u bekend met de sociale psychologie?

In hoeverre zijn kenmerken van het vakgebied sociale psychologie volgens u van invloed op het ontstaan van QRPs?

- Organisatorische factoren

In hoeverre zijn organisatorische factoren volgens u van invloed op het ontstaan van QRPs?

- Prestatiedruk

In hoeverre is prestatiedruk volgens u van invloed op het ontstaan van QRPs?

- Financiering

In hoeverre is het proces van financiering aanvragen volgens u van invloed op het ontstaan van QRPs?

In hoeverre is het externe financiering van onderzoek volgens u van invloed op het ontstaan van QRPs?

Bijlage 3: Ethische aspecten van het onderzoek

De respondenten die willen meedoen aan een interview vullen een digitaal *informed consent*-formulier in waarin zij toestemming geven voor het gebruik van gegevens die zij verstrekken en de opname van het interview. In de mail wordt uitgelegd dat de interviews plaatsvinden met videobellen. Gezien de mogelijke privacyproblemen met Zoom, Skype en Teams kunnen respondenten kiezen om het interview uit te voeren via telefoon. Ook kunnen respondenten aangeven of zij het uiteindelijke verslag zouden willen ontvangen. In de introductie van het interview wordt nogmaals het doel van het onderzoek toegelicht en wordt gevraagd of zij instemmen met het opnemen van het interview. Ook worden zij op de hoogte gesteld dat zij op ieder moment kunnen stoppen met het interview of hun deelname terugtrekken op een later moment. Nadat de interviews zijn getranscribeerd is er de mogelijkheid voor respondenten om de transcripten in te zien (*member check*). Gezien de gevoeligheid van het onderwerp is het belangrijk dat de anonimiteit van respondenten gegarandeerd wordt. De respondenten wordt verteld dat hun gegevens vertrouwelijk en anoniem behandeld worden. Iedere respondent krijgt een codenaam die alleen bekend is bij de onderzoeker. De persoonlijke gegevens van de respondenten worden los van het transcript bewaard zodat de data niet direct te herleiden is tot de participanten. Binnen drie maanden na het afronden van het verslag zal al het getranscribeerde materiaal, analysedocumenten en het document met de versleuteling worden verwijderd conform de richtlijnen voor ethisch interviewonderzoek (Sociaal-Wetenschappelijke Raad, 2003). Tot slot bestaat het probleem dat uitspraken uit interviews die opgenomen worden in het verslag te herleiden zijn tot personen. Hier zal rekening mee gehouden worden door namen te verwijderen en functies zullen tevens weggelaten worden. Ook zijn gegevens die kunnen worden herleid tot de persoon in de transcripten vervangen met: {...}.

Bijlage 4: Reflectie op de interdisciplinariteit van het onderzoek

Wetenschapsfraude is bij uitstek een probleem dat het best interdisciplinair benaderd kan worden. Het is een complex probleem waar meerdere factoren een rol spelen en met elkaar interacteren. Ook is het een probleem dat in de gehele wetenschap voorkomt waardoor kennis uit vakgebieden als wetenschapsfilosofie en wetenschapssociologie goed van pas komt. Om fraude binnen een wetenschapsgebied te onderzoeken moet het vakgebied als geheel begrepen worden om de context van de fraude te begrijpen. Hier draagt de specifieke wetenschapsfilosofie van dat vakgebied aan bij. De verschillende factoren die bijdragen aan wetenschapsfraude kunnen vanuit verschillende disciplines en methoden worden bekeken. Wetenschapsfraude is een taboe waardoor alleen met gebruik van verschillende methoden de omvang en de factoren die bijdragen aan het gebruik ervan blootgelegd kunnen worden. Zo kan via sociaalwetenschappelijk onderzoek met enquêtes of interviews gevraagd worden waarom wetenschappers fraude plegen. *Metascience*-onderzoekers kunnen statistisch onderzoeken of er fraude gepleegd wordt en een schatting maken van hoe vaak het voorkomt. De werking van verschillende factoren in het ontstaan van wetenschapsfraude en QRPs kan geduid worden door verschillende sociale wetenschappen, in het bijzonder de organisatiewetenschappen en criminologie. De organisatiewetenschappen kunnen processen uitliggen binnen de organisatorische context die bijdragen aan het ontstaan van QRPs. Meer algemene theorieën binnen de criminologie over het ontstaan van wangedrag kunnen gebruikt worden om de specifieke situatie van QRPs te begrijpen (Sacco et al., 2018).

Bijlage 5: Uitnodigingsmail voor participanten

"Mijn naam is Merel van Heusden en ik studeer Liberal Arts and Sciences in Utrecht. Voor mijn bacheloronderzoek bekijk ik de organisatorische en structurele factoren die bijdragen aan *questionable research practices* (QRPs) binnen de sociale psychologie. Hiervoor zou ik graag vijf sociaalpsychologen van de VU/Universiteit Leiden/ leden van de commissie voor wetenschappelijke integriteit interviewen om deze factoren te onderzoeken in relatie tot wetenschappelijke integriteit. Met uw deelname kan ik de voorlopige bevindingen uit mijn literatuuronderzoek empirisch evalueren. QRPs worden bij mijn onderzoek gedefinieerd als onderzoekspraktijken die, ondanks dat ze gebruikelijk kunnen zijn, wijzigingen in resultaten tot stand kunnen brengen en zo kunnen leiden tot een vertekening in wetenschappelijke resultaten. Voorbeelden hiervan zijn *HARKing* en *p-hacking*. Er zijn aanwijzingen dat onder meer factoren zoals het werkklimaat en de prestatie- en publicatiedruk invloed kunnen hebben op het gebruik van QRPs. Kwalitatief onderzoek naar deze factoren kan helpen bij het begrijpen van het ontstaan van QRPs.

De interviews zullen ongeveer 45 minuten tot een uur duren en zullen afgenomen worden door middel van videobellen of per telefoon. Het onderzoek en analyseplan zijn opgesteld in overeenstemming met de Nederlandse gedragscode wetenschappelijke integriteit (2018). Uw gegevens zullen vertrouwelijk behandeld worden. De verkregen data zal geanonimiseerd worden en apart worden bewaard van uw persoonlijke gegevens. Ook zal worden gezorgd dat beschrijvingen niet herleid kunnen worden tot individuele personen.

Gelieve het *informed consent* formulier uit de bijlage ingevuld en ondertekend terug te sturen als u bereid bent aan een interview deel te nemen. Hierin staat tevens aanvullende informatie over het onderzoek. Ook kunt u mij natuurlijk mailen als u nog vragen heeft over het onderzoek.

Alvast hartelijk bedankt!

My name is Merel van Heusden and I study Liberal Arts and Sciences in Utrecht. For my bachelor thesis, I am conducting research into the factors that contribute to the use of *questionable research practices* (QRPs) within social psychology. In order to do this, I would like to conduct interviews with 5 social psychologists. With your help I would be able to empirically evaluate the provisional findings of my literature study.

For my study, QRPs are defined as research practices that, despite potentially being commonly used can alter research outcomes and can thus lead to bias in scientific knowledge. Examples are HARKing and p-hacking. There are signs that factors such as organisational climate and pressures to publish can influence the use of QRPs.

Qualitative research into these factors can aid understanding of the mechanisms that contribute to QRP-use.

The interviews will take around 45 minutes to 1 hour and will be conducted through a video call or by telephone. This study is designed in accordance with the Dutch code for scientific integrity (2018). Your data will be managed carefully and kept separate from your personal information. No descriptions used can be traced back to your personal information

With this mail an informed consent form is attached. Please sign and retrieve this form via email if you consent to partake in an interview. You will also find some additional information there. Feel free to contact me if you have any further questions.

Thank you for your consideration!

Kind regards,

Merel van Heusden"

Bijlage 6: *Informed consent* formulieren

***Informed consent* formulier voor leden van commissies voor wetenschappelijke integriteit en experts van wetenschappelijke integriteit**

***Informed consent* formulier**



Universiteit Utrecht

Onderzoek:

Bachelorscriptie Algemene Sociale Wetenschappen,
Universiteit Utrecht

Naam onderzoeker:

Merel van Heusden, m.a.vanheusden@students.uu.nl

Doel van het onderzoek:

Voor mijn bachelorscriptie onderzoek ik factoren die bijdragen aan het gebruik van *questionable research practices* (QRPs) binnen de sociale psychologie. In mijn onderzoek zijn QRPs gedefinieerd als onderzoekspraktijken die gebruikelijk kunnen zijn en/ onbewust gebruikt kunnen worden maar desondanks resultaten kunnen wijzigen en op deze manier kunnen leiden tot het vertekenen van wetenschappelijke kennis. Voorbeelden hiervan zijn *HARKing* (de hypothesen van een onderzoek afstemmen op al behaalde resultaten) en *p-hacking* (data-analyse uitvoeren gericht op het behalen van significante resultaten of het weglaten van niet-significante resultaten). Hier wil ik graag leden van de commissie voor wetenschappelijke integriteit en experts op het gebied van wetenschappelijke integriteit over interviewen om inzicht te krijgen in het ontstaan van QRPs. Er zijn aanwijzingen dat factoren zoals het werkklimaat, de prestatie- en publicatiedruk en gebrek aan richtlijnen omtrent QRPs invloedrijke factoren kunnen zijn. In het interview zal het voornamelijk over deze thema's gaan en de invloed die zij hebben op wetenschappelijke integriteit.

Uw medewerking:

De interviews zullen ongeveer 45 minuten tot één uur duren. De interviews zullen afgenomen worden door middel van videobellen of via telefoon. Ik wil u er echter op wijzen dat er twijfel bestaat over de garantie van privacy op Skype, Zoom en Teams. Als u zich hier zorgen over maakt, kunnen de interviews ook gehouden worden per telefoon. Graag zou ik de interviews opnemen om de data te kunnen gebruiken voor analyses. U bent echter vrij om het opnemen van het interview te weigeren. Het onderzoek en analyseplan zijn opgesteld in overeenstemming met de gedragscode gebruik persoonsgegevens in onderzoek (2005). De gegevens die verkregen worden door de deelname aan het interview worden zorgvuldig behandeld. Uw gegevens worden anoniem verwerkt waardoor er wordt uitgesloten dat beschrijvingen die in het verslag opgenomen zijn tot u kunnen worden herleid. De sleutel tot uw gegevens wordt verwijderd na de dataverzameling. U bent vrij om op ieder moment uw deelname stop te zetten. Tijdens het interview heeft u het recht om te kiezen vragen niet te beantwoorden. Indien gewenst kunt u onderaan het formulier aangeven dat u het eindverslag of een samenvatting hiervan ontvangen.

Door dit document te ondertekenen geeft u te kennen dat u akkoord gaat met uw deelname aan dit onderzoek. Ook na ondertekening kunt u nog altijd afzien van uw medewerking. Alvast hartelijk bedankt voor uw bijdrage!

Ik geef toestemming voor deelname aan dit onderzoek,

Naam:

Plaats:

Datum:

Handtekening:

Naam: Merel van Heusden

Plaats:

Datum:

Handtekening:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Merel van Heusden', written over a horizontal line.

Hieronder aankruisen wat van toepassing is:

- Ik wil het complete onderzoeksverslag ontvangen.
- Ik wil alleen de samenvatting van het onderzoek ontvangen.

Indien u één van de hokjes heeft aangekruist: hoe wilt u het document ontvangen?

- Per post, op het volgende huisadres:
- Per e-mail, op het volgende e-mailadres:

Informed consent formulier voor sociaalpsychologen

Informed consent formulier (English below)



Universiteit Utrecht

Onderzoek:

Bachelorscriptie Algemene Sociale Wetenschappen,
Universiteit Utrecht

Naam onderzoeker:

Merel van Heusden, m.a.vanheusden@students.uu.nl

Doel van het onderzoek:

Voor mijn bachelorscriptie onderzoek ik factoren die bijdragen aan het gebruik van *questionable research practices* (QRPs) binnen de sociale psychologie. In mijn onderzoek zijn QRPs gedefinieerd als onderzoekspraktijken die gebruikelijk kunnen zijn en/of onbewust gebruikt kunnen worden maar desondanks resultaten kunnen wijzigen en op deze manier kunnen leiden tot het vertekenen van wetenschappelijke kennis. Voorbeelden hiervan zijn *HARKing* (de hypothesen van een onderzoek afstemmen op al behaalde resultaten) en *p-hacking* (data-analyse uitvoeren gericht op het behalen van significante resultaten of het weglaten van niet-significante resultaten). Hier wil ik graag sociaalpsychologen over interviewen om inzicht te krijgen in het ontstaan van QRPs. Er zijn aanwijzingen dat factoren zoals het werkklimaat en de prestatie- en publicatiedruk invloedrijke factoren kunnen zijn. In het interview zal het voornamelijk over deze thema's gaan en de invloed die zij hebben op wetenschappelijke integriteit.

Uw medewerking:

De interviews zullen ongeveer 45 minuten tot één uur duren. De interviews zullen afgenomen worden door middel van videobellen of via telefoon. Ik wil u er echter op wijzen dat er twijfel bestaat over de garantie van privacy op op Zoom, Skype en Teams. Als u zich hier zorgen over maakt, kunnen de interviews ook gehouden worden via de telefoon. Graag zou ik de interviews opnemen om de data te kunnen gebruiken voor analyses. U bent echter vrij om het opnemen van het interview te weigeren. Het onderzoek en analyseplan zijn opgesteld in overeenstemming met de met de gedragscode gebruik persoonsgegevens in onderzoek (2005). De gegevens die verkregen worden bij het interview worden zorgvuldig behandeld. Uw gegevens worden anoniem verwerkt waardoor er uitgesloten wordt dat beschrijvingen die in het verslag opgenomen zijn tot u kunnen worden herleid. De sleutel waarmee gegevens gekoppeld zijn, wordt na de dataverzameling verwijderd. U bent vrij om op ieder moment uw deelname stop te zetten. Tijdens het interview heeft u het recht om te kiezen vragen niet te beantwoorden. Indien gewenst kunt u onderaan het formulier aangeven dat u het eindverslag of een samenvatting hiervan zou willen ontvangen.

Door dit document te ondertekenen verklaart u dat u akkoord gaat met uw deelname aan dit onderzoek. Ook na ondertekening kunt u nog altijd afzien van uw medewerking.

Alvast hartelijk bedankt voor uw bijdrage!

Ik geef toestemming voor deelname aan dit onderzoek,

Naam:

Plaats:

Datum:

Handtekening:

Naam: Merel van Heusden

Plaats:

Datum:

Handtekening:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Merel van Heusden', written over a horizontal line.

Hieronder aankruisen wat van toepassing is:

- Ik wil het complete onderzoeksverslag ontvangen.
- Ik wil alleen de samenvatting van het onderzoek ontvangen.

Indien u één van de hokjes heeft aangekruist: hoe wilt u het document ontvangen?

- Per post, op het volgende huisadres:
- Per e-mail, op het volgende e-mailadres:

Informed consent form



Universiteit Utrecht

Study:

Bachelor thesis Interdisciplinary Social Sciences,
Utrecht University

Researcher:

Merel van Heusden, m.a.vanheusden@students.uu.nl

Aim of the study:

For my bachelor thesis I am conducting research into factors that contribute to the use of *questionable research practices* (QRPs) within social psychology. For this study, I have defined QRPs as research practices that may be commonly or unconsciously used but can alter research outcomes and thus lead to bias in scientific knowledge. Examples are HARKing (changing a hypothesis after results are found) and p-hacking (analysing data with the intention of finding a significant result or leaving out non-significant results on purpose). There are signs that factors such as organisational climate and the pressure to publish can influence the use of QRPs. I would like to research this by interviewing social psychologists in order to explore these factors that may contribute to QRP-usage. Thus the interview will largely be composed of questions addressing your experiences of these factors and their relationship to scientific integrity.

What to expect?

The interviews will last for about 45 minutes to one hour and will be conducted using video calling or by telephone. Video calls can take place on popular platforms such as Skype, Zoom or Microsoft Teams. However, there are issues regarding the users' privacy on these platforms. If this is a concern to you, the interview can also take place by telephone. I would like to record the interview in order to be able to analyse the data. However, you are free to decline the interview being recorded. This study is designed in accordance with the Dutch code of conduct for scientific integrity (2018). Your data will be managed carefully and kept separate from your personal information. No descriptions used can be traced back to your personal information. The key that can be linked to your personal information will be deleted after completion of the interview. If desired, you can at any moment withdraw from the study. During the interview you are not obliged to provide answers to questions you do not wish to answer.

By signing this document, you agree to participate in the study. After signing, you can still withdraw at any moment.

Thank you very much for your participation!

I consent to participate in this study:

Name:

City:

Date:

Name: Merel van Heusden

City:

Date:

Signature:

Signature:

A handwritten signature in black ink, appearing to read "M. Hensden". The signature is written in a cursive style with some horizontal lines crossing through the middle of the letters.

- I would like to receive the final thesis.
- I would like to receive a summary of the thesis.

If you filled in one of the boxes, how would you like to receive the document?

- By mail, to the following address:
- By email, to the following email address:

Bijlage 7: Codeboom Universiteit Leiden

Individuele factoren	0	0
Behoefte aan status	2	2
Integriteitsrichtlijnen	0	0
Gevolgen integriteitsrichtlijnen voor integer gedrag	1	1
Kennisname integriteitsrichtlijnen bij begin functie	1	1
Niet-verassende integriteitscode	1	1
Onduidelijke integriteitsrichtlijnen (AC)	1	2
Optreden universiteit tegenover integriteitsschending	1	1
Methodologische factoren	0	0
Behoefte vaste analysestappen fMRI-onderzoek	2	2
Confirmatiebias (AC)	1	1
Experimentele methode (AC)	1	2
Objectiviteit experimentele methode	1	1
Vrijheid in ontwerpen experiment	1	1
Moeilijkheden preregistratie	1	1
Balans transparantie en spontaniteit in onderzoek	1	2
Ontdekken onzorgvuldigheden bij peer review	1	1
Organisatorische factoren	0	0
Gevolgen coronamaatregelen op werk	2	2
Hierarchie (AC)	3	4
Benaderbaarheid hoogleraren en UD's	1	1
Invloed hiërarchie op QRPs	2	2
Klacht durven indienen bij een collega met hogere positie	1	1
Vragen stellen aan collega's met hogere functie	2	3
Interactie op de werkvloer	0	0
Behulpzame collega's	1	1
Hulp bieden aan collega's	1	1
Interactie over integriteit	0	0
Bespreken wetenschappelijke integriteit met collega's	1	1
Overleggen over integriteit met collega's	3	3
Overleggen over twijfels in onderzoek met mede PhD-stude	1	1
Overleg met collega's over onderzoek	2	2
Vragen stellen aan mede PhD-studenten	1	1
Invloed geslotenheid op QRPs	1	2
PhDs	0	0
Baanonzekerheid PhDs	1	1
Belang goed onderzoek boven publicaties voor PhDs	1	1
Concurrentie tussen PhDs	1	1
PhD-begeleiding	0	0
Aanmoedigende PhD-begeleider	1	3

<input type="radio"/>	Geen druk voor positieve resultaten van PhD-begeleider	1	1
<input type="radio"/>	Geïnteresseerde PhD-begeleider	1	1
<input type="radio"/>	Gevolgen negatieve ervaring met PhD-begeleider	1	1
<input type="radio"/>	Negatieve ervaring PhD-begeleider	2	3
<input type="radio"/>	Problemen bespreken met PhD-begeleider	1	2
<input type="radio"/>	Werkverdeling PhD-begeleiders	1	1
<input type="checkbox"/>	QRP-omgang	0	0
<input type="radio"/>	QRP-omgang als ongesproken regel	1	1
<input type="radio"/>	Stimuleren van QRPs binnen een afdeling	1	2
<input type="checkbox"/>	Sfeer op de werkvloer (AC)	1	1
<input type="radio"/>	Ontspannen sfeer	1	1
<input type="radio"/>	Open sfeer werkvloer	4	4
<input type="radio"/>	Verschil sfeer tussen verschillende afdelingen	1	1
<input type="radio"/>	Tijdelijke aanstellingen universiteit	1	1
<input type="checkbox"/>	Prestatiedruk	0	0
<input type="radio"/>	Balans werk-vrije tijd op Nederlandse universiteiten	1	1
<input type="checkbox"/>	Oorzaken ervaren van werkdruk	1	1
<input type="radio"/>	Concurrentie tussen PhDs	1	1
<input type="radio"/>	Hoge verwachtingen van eigen prestatie	1	1
<input type="radio"/>	Perfectionisme bij schrijven papers	1	1
<input type="radio"/>	Prestaties vergelijken met collega's	1	1
<input type="radio"/>	Verkrijgen onderzoekssubsidies (AC)	3	4
<input type="radio"/>	Werkdruk bij oudere onderzoekers	1	1
<input type="radio"/>	Overwerken om doelen te kunnen bereiken	1	1
<input type="radio"/>	Werkdruk door deadline einde PhD	2	6
<input type="checkbox"/>	Publicatiedruk	0	0
<input type="checkbox"/>	Belang onderzoek voor voortgang carrière	1	1
<input type="radio"/>	Belang significante resultaten voor carrière succes	1	1
<input type="radio"/>	Noodzaak publiceren om als onderzoeker te blijven werken	1	1
<input type="radio"/>	Verkrijgen vaste positie (AC)	1	1
<input type="checkbox"/>	Invloed publicatiedruk op QRPs	3	5
<input type="radio"/>	Beloningsstructuur QRPs	1	1
<input type="checkbox"/>	Publicatiecriteria	0	0
<input type="radio"/>	Invloed prestatiecriteria op publicatiedruk	2	3
<input type="radio"/>	Publicatiecriteria bij postdocpositie	2	3
<input type="checkbox"/>	Publicatiecriteria voor PhD	3	4
<input type="radio"/>	Belang goed onderzoek boven publicaties voor PhDs	1	1
<input type="radio"/>	Stress door publicatiecriteria PhD	1	1
<input type="radio"/>	Vergelijken publicatie-aantal phds	1	1
<input type="radio"/>	Verminderde publicatiedruk bij voldoende publicaties	1	1

Publicatieproces	0	0
Afhankelijkheid van reviewer voor publicatie	1	1
Publiceren high-impact journals	0	0
Kwaliteit papers in high-impact journals	1	1
Nadruk op significante resultaten bij high-impact journals	1	1
Nadruk op vernieuwende resultaten high-impact journals	1	1
Reviewers die vragen om citaties	1	1
Questionable research practices	0	0
HARKing (AC)	1	1
Overige QRP's	0	0
Reviewers die vragen om citaties	1	1
Stimuleren van QRP's binnen een afdeling	1	2
Overige QRP's die resultaten kunnen vertekenen (AC)	0	0
Aanvullende analyse bij minder gunstige resultaten	1	1
Insignificants resultaat na later toevoegen covariaat	1	2
Kiezen voor gunstige analysetechniek	2	5
Onbetrouwbaar resultaat door gebrek aan proefpersonen	1	2
Significant effect door codeerfout	1	1
Subjectiviteit bij rapporteren	1	1
Twijfels over uitvoeren aanvullende analyses	1	2
p-hacking (AC)	2	2
Mening over p-hacking	1	1
QRP's als grijs gebied	2	4
Mening over grijzere vorm QRP's	1	1
Onbewust gebruik van QRP's	2	2
QRP's als begin glijdende schaal	1	1
Sublimeren QRP's	1	1
Zorgen over per ongeluk gebruiken QRP's	1	1
Toegenomen nadruk op integriteit sociale psychologie	2	2
Aandacht voor integriteit bij PhD's	1	1
Afhakking ontwikkeling nadruk op integriteit	1	1
Bewustzijn integriteit oudere onderzoekers	1	1
Invloed van integriteitszaken	0	0
Impact van Stapelaffaire	2	3
Zaak Colzato	2	4
Onderwijs als manier om QRP's tegen te gaan	1	2
Cursus over integriteit voor PhD's	3	9
Workshops voor bewustzijn QRP's	1	1
Oorzaak verminderde nadruk op significante resultaten	1	1
Responsible research practices	0	0
Nadruk op preregistratie bij onderzoek	1	1
Ontwikkeling acceptatie preregistratie	1	1
Preregistratie tegen confirmation bias	1	1
Rapporteren van alle geteste modellen	1	2
Streven naar echte resultaten	1	1
Transparant rapporteren over keuzes tijdens onderzoek	1	1
Transparant rapporteren p-waarden	1	1
Verantwoorden keuze analysetechniek	1	1
Verminderde nadruk op belang significante p-waarde	3	3
Verminderde nadruk op publiceren	1	1
Verschil in mate van nadruk op integriteit tussen teams	1	2
Verschil jonge en oude onderzoekers in steun open science	1	1
Voorkeur jongere onderzoekers voor open science	2	2
Vakgebied sociale psychologie	0	0
Behoeftes aan overkoepelende theorie bij SP	1	1
Evolutionaire psychologie als overkoepelend kader psychologie	1	1
Identificatie sociale psychologie	3	3
Verscheidenheid binnen sociale psychologie	2	2
Verscheidenheid sociale psychologie afdeling	1	1

Bijlage 8: Codeboom VU

<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Prestatiedruk (AC) <ul style="list-style-type: none"> Norm van hard genoeg werken Gebruikelijke werkuren Mogelijkheid om deadlines uit te stellen Ervaren werkdruk Werkdruk vanuit zelf 	0	0
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Publicatiedruk (AC) <ul style="list-style-type: none"> Competitie om publicaties <ul style="list-style-type: none"> Competitie publicaties tussen PhDs Zelfopgelegde publicatiedruk Voorkeur voor indrukwekkende resultaten high-impact tijdschriften Perverse prikkels Noodzaak publicaties om in onderzoek te blijven <ul style="list-style-type: none"> Noodzaak high-impact publicaties om in onderzoek te blijven Solliciteren postdocpositie Invloed publicatiedruk op QRPs Verkrijgen onderzoekssubsidies (AC) <ul style="list-style-type: none"> Beursgefinancierde PhD Verkrijgen vaste positie (AC) Sterke voorkeur voor significante resultaten Publicatiecriteria <ul style="list-style-type: none"> Publicatiecriteria PhDs met scholarship Gevolgen publicatiecriteria PhDs Publicatiecriteria PhDs 	0	0
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Nadruk op wetenschappelijke integriteit sociale psychologie <ul style="list-style-type: none"> Bewustzijn QRPs <ul style="list-style-type: none"> QRPs vermijden als vanzelfsprekendheid <ul style="list-style-type: none"> Veronderstelling dat iedereen de integriteit van eigen onderzoek garandeert Angst voor begaan QRPs Nadenken wetenschappelijke integriteit Verschil nadruk op wetenschappelijke integriteit sociale- en ontwikkelingspsychologie Oorzaken van verbeteringen integriteit <ul style="list-style-type: none"> Impact Stapelaffaire Verdwijning onderzoeksvelden met veel QRPs <ul style="list-style-type: none"> Minder flashy en hippe artikelen gepubliceerd Nadruk op kwaliteit ipv kwantiteit bij publiceren Echte resultaten willen presenteren Houding tegenover open science <ul style="list-style-type: none"> Houding jongere onderzoekers tegenover open science Overnemen open science methoden Factoren die bepalen of onderzoekers bereid zijn open science te proberen Houding ervaren onderzoekers tegenover open science <ul style="list-style-type: none"> Houding reviewers van high-impact journals Verschil steun voor open science tussen jongere en oudere onderzoekers 	2	3
<ul style="list-style-type: none"> <ul style="list-style-type: none"> Houding tegenover open science <ul style="list-style-type: none"> Houding jongere onderzoekers tegenover open science Overnemen open science methoden Factoren die bepalen of onderzoekers bereid zijn open science te proberen Houding ervaren onderzoekers tegenover open science <ul style="list-style-type: none"> Houding reviewers van high-impact journals Verschil steun voor open science tussen jongere en oudere onderzoekers 	0	0

☐	☉	Kritisch kijken naar onderzoek	0	0
	☉	Kritische blik op eigen data	1	1
	☉	Vragen stellen over integriteit onderzoek bij reviews	1	3
	☉	Kritisch kijken naar ouder onderzoek	1	1
	☉	Twijfels over keuzes in onderzoek	1	1
☐	☉	Integriteitsrichtlijnen	0	0
	☉	Onvoldoende integriteitsrichtlijnen (AC)	1	1
	☉	Onduidelijke integriteitsrichtlijnen (AC)	1	1
	☉	Gebrek aan sancties voor QRP-gebruik	1	1
	☉	Bekendheid integriteitsrichtlijnen	3	3
☐	☉	Methodologische factoren	0	0
	☐	☉ Confirmatiebias (AC)	1	2
		☉ Wantrouwen bij studies met negatief of onverwacht resultaat	2	3
		☉ Weigering paper op basis van een tegenstrijdig resultaat	1	1
	☉	Nadruk op theorie in sociale psychologie	1	1
	☐	☉ Methodologische problemen SP	1	3
		☉ Verbetering methodologische problemen	1	1
		☉ Gevolgen verplichting verschillende studies per artikel	1	2
		☉ vals-positieve resultaten	3	4
	☉	Onrealistisch hoge effectgroottes	1	1
	☉	Onvoldoende methodologische kennis	2	2
	☉	Experimentele methode (AC)	4	6
☐	☉	Overige factoren	0	0
	☉	Behoefde aan status	2	2
☐	☉	Questionable research practices	0	0
	☉	QRP-gebruik bij anderen	1	1
	☉	HARKing (AC)	1	1
	☐	☉ Overige QRPs die resultaten kunnen vertekenen (AC)	0	0
		☉ Aanvullende analyse presenteren als gepland	1	1
	☉	QRPs in artikelen high impact papers	1	1
	☉	Gemak van QRP-gebruik	1	1
	☉	QRPs als grijs gebied	1	1
	☉	Belang van slechte bedoeling bij QRPs	1	2
	☉	Bekendheid QRPs	2	2
	☉	Onbewust QRP-gebruik	2	4
	☉	Gevolgen QRP-gebruik niet kennen	1	1
	☐	☉ QRPs bij peer review	0	0
		☉ Onzorgvuldige peer-review	1	1
		☉ Stimuleren van QRPs door reviewers	1	1
☐	☉	Maatregelen en oplossingen	0	0
	☉	Maatregelen high impact journals voor verbetering integriteit	1	1
	☐	☉ Methodologische oplossingen voor tegengaan QRPs	1	2

Open science		0	0
Registered report		4	6
Ervaring met registered report		2	2
Nadelen registered report		2	3
Moeilijkheden bij open science		2	2
Preregistratie		0	0
Vergemakkelijken preregistratie		1	1
Preregistratie verplichten		1	2
Voordelen preregistratie		1	1
Moeilijkheden bij preregistratie		3	4
Structurele oplossingen voor tegengaan QRP's		3	3
QRP's minder belonend maken		1	1
Makkelijker negatieve resultaten publiceren		2	3
Verminderde nadruk op significante p-waarden		2	2
Transparantie over keuzes in onderzoek		3	3
Onderwijs		0	0
Masteronderwijs over integriteit		1	2
PhD-cursussen over integriteit		3	6
Vakgebied sociale psychologie		0	0
Evolutionaire psychologie als overkoepeld kader psychologie		1	1
Meer variatie onderzoeksmethoden psychologie		1	1
Identificatie sociale psychologie		2	3
Organisatorische factoren		0	0
Weinig ruimte voor kritiekpunten afdeling		1	1
Bijeenkomsten op de afdeling		1	1
Collega's helpen met preregistratie		1	4
Overleg PhDs met UD's en hoogleraren		1	1
Contact tussen PhDs		1	1
Overleg collega's over publicatiedruk		1	1
Overleg over twijfels in onderzoek		2	3
Overleg over wetenschappelijke integriteit afdeling		4	5
Overleg maatregelen voor integer onderzoek		3	3
Hierarchie (AC)		2	2
Cultuurverschillen hierarchie		2	2
Gevolgen maatregelen Corona		2	2
Sfeer op de werkvloer (AC)		3	4
Collegiale sfeer		1	1
Open sfeer		2	2
PhD-begeleiding		3	5
Culturele verschillen in machtsverhouding PhD-begeleider		1	1
Ervaring met PhD-begeleiding		1	1
Afhankelijkheidsrelatie met PhD-begeleider		1	1
Norm gezet door PhD-begeleider		1	1
Machtsverhouding PhD en begeleider		2	4

Bijlage 9: Codeboom experts integriteit

Factoren in QRP-gebruik	0	0
Externe financiering (AC)	0	0
Bemoeienis financiers onderzoek	2	3
Maatregelen bemoeienis bij onderzoek	1	1
Pakkans bij QRPs	1	2
Motieven QRP-gebruik	1	1
Confirmatiebias	1	1
Nadruk positieve resultaten	1	2
Gevoeligheid beloningen wetenschappers	1	1
Hierarchie (AC)	1	2
Status en competentie van fraudeurs	1	1
Publicatiedruk (AC)	2	2
Publicatiecriteria PhDs	1	1
Incentives door publicatiedruk	1	1
Questionable Research Practices (AC)	0	0
Onbedoeld QRP-gebruik	1	2
Verschil in gevoeligheid QRPs tussen vakgebieden	1	2
Karakter QRPs	2	2
Commissie Wetenschappelijke Integriteit	0	0
Verschil advies LOWI en CWI	1	1
Integriteitsrichtlijnen (AC)	0	0
Integriteitscodes	0	0
Singapore statement	1	1
Nederlandse gedragscode (VSNU)	1	2
Doel van de code	1	1
Herziening gedragscode	1	1
Nuance gedragscode	1	1
Levendiger maken integriteitscode	1	1
Code wordt niet gelezen	1	1
QRPs verwerken in gedragscode	1	1
Implementatie gedragscodes	1	2
Ontwikkelingen wetenschappelijke integriteit	1	2
Integriteitszaken	0	0
Zaak Nijkamp	1	1
Impact publieke integriteitszaken	2	2
Populariteit van het onderwerp integriteit	1	1
Wereldcongressen integriteit	1	1
Integriteitsonderzoek	1	2
Verbeteringen integriteit	1	2
Verbeterpunten integriteit	1	1

Maatregelen om integer gedrag te stimuleren		1	4
Buddysysteem		1	1
Red-team		1	1
Maatregelen funding agencies		1	2
Integriteitsonderwijs		1	1
Interesse bachelorstudenten in integriteitsonderwijs		1	1
Inhoud PhD-cursussen integriteit		1	2
Registered report		1	1
Stimuleren gebruik registered report		1	1
Nadelen registerd report		1	1
Samenwerking bij oplossen integriteitsprobleem		1	1
Transparantie over keuzes in onderzoek		1	2
Vertrouwenspersoon wetenschappelijke integriteit		1	1
Werkwijze CWI		1	2
Veststellen schending van integriteit		1	1
Vakgebied sociale psychologie (AC)		2	2
Methodologische problemen sociale psychologie		1	1
Flexibiliteit bij keuze analysetechniek		1	1
Integriteitszaken sociale psychologie		1	1

Bijlage 10: Samenvatting

De afgelopen jaren is er veel aandacht uitgegaan naar integriteitsproblemen binnen de sociale psychologie. Uit onderzoek blijkt echter dat twijfelachtige en/of onzorgvuldige onderzoekspraktijken, *questionable research practices (QRPs)*, wellicht een grotere invloed hebben op wetenschappelijke resultaten dan serieuzere fraudegevallen omdat ze veel vaker voorkomen. In dit onderzoek is onderzocht welke structurele en organisatorische factoren bijdragen aan het ontstaan van QRPs binnen sociale psychologie. De literatuur laat zien dat een complex samenspel aan factoren zou kunnen bijdragen aan QRP-gebruik. Ten eerste worden QRPs bij integriteitsrichtlijnen vaak niet genoemd waardoor ze niet gelden als een schending van integriteit. Verder lijken methodologische factoren als de confirmatiebias aan QRPs te kunnen bijdragen als een gewenst resultaat niet bereikt wordt. Binnen de organisatorische omgeving van onderzoekers kunnen hiërarchie en gebrek aan sociale controle een rol spelen. Tot slot is er de druk om te publiceren die aan zou kunnen zetten tot QRPs aangezien publicaties kunnen helpen bij het vinden van een baan of het aanvragen van subsidie. Om de situatie in Nederland verder te onderzoeken zijn 11 interviews gehouden met sociaalpsychologen en experts. Uit de interviews blijkt dat de beloningsstructuur waarbij QRPs beloond worden en moeilijk gestraft kunnen worden, bijdraagt. Verder is er een nadruk op positieve resultaten bij *journals* en onderzoekers zelf die invloed heeft op de methodologische keuzes die onderzoekers maken. Bij onderzoekers is er soms nog onduidelijkheid over wat er precies onder QRPs valt, waardoor de praktijken veel onbewust gebruikt worden. Wel blijkt dat de aandacht voor integriteit binnen het vakgebied toegenomen is sinds de integriteitsaffaires en replicatiecrisis speelden. *Open science* en integriteitsonderwijs worden genoemd als mogelijke maatregelen tegen QRP-gebruik. Hoewel deze maatregelen worden gesteund door onderzoekers en experts lijken ze in de praktijk nog niet altijd uitvoerbaar of werken nog onvoldoende.

Bijlage 11: Summary

The past few years there has been an emphasis on integrity within the field of social psychology after several integrity problems arose. Research indicates that questionable research practices can likely influence scientific integrity more than research fraud like data-fabrication because these are used more often. In this study the organisational and structural factors that underlie QRP-use are investigated. The existing literature shows that a complex interaction of factors could play a role in QRP-use. First of all, QRPs are usually not included in integrity guidelines which means they can not be seen as breaches of integrity. Methodological factors such as the confirmation bias also seem to contribute to QRP-use when desired study outcomes are not reached. Within the work environment of researchers, hierarchy and social control seem to play a role. Lastly, publication pressure could lead researchers to QRP-use as publications could aid in applying for jobs or grants. In order to further investigate the current situation of QRP-use within social psychology in the Netherlands, eleven interviews were held with social psychologists and integrity experts. The interviews showed that the structure of incentives surrounding publications could contribute to QRPs. QRPs are usually rewarded or at least not punished whereas honest research using open science practices is harder and more time-consuming. Furthermore, the emphasis on positive research findings can influence the methodological choices researchers make and could lead to QRP-use. For some researchers it is still unclear what QRPs exactly entail since it is such a grey area. This could contribute to unintended QRP-use among researchers. Since the replication crisis and integrity cases of social psychology, the attention to integrity and open research practices has grown. Integrity courses and open science methods are named as ways to further prevent QRP-use. Despite the support for these methods from researchers and experts, practical problems prevent them from being widely used.

Bijlage 12: Beperkingen door de coronamaatregelen

Door de omstandigheden rondom het coronavirus zijn een aantal dingen anders gegaan zoals eerst beschreven in de methodesectie. Bij het uitnodigen van participanten, het afnemen van interviews en het transcriberen liep ik tegen een aantal zaken aan. Veel participanten gaven aan dat zij niet konden deelnemen vanwege de drukte en stress die veroorzaakt werd door thuiswerken, kinderen die thuis onderwijs ontvingen en aanpassingen die gemaakt moesten worden voor online onderwijs. Het is hierdoor niet gelukt om 15 participanten te vinden die deel konden nemen aan een interview. Ook waren jongere deelnemers, voornamelijk PhD-studenten, waarschijnlijk eerder bereid om deel te nemen omdat zij geen onderwijs gaven en/of geen extra zorg hadden voor kinderen thuis. PhD-studenten zijn dan ook oververtegenwoordigd in het onderzoek. De interviews zijn vanwege de coronamaatregelen afgenomen via videobellen of per telefoon. Bij videobellen kon ik de respondent zien, waardoor ik beter kon letten op gezichtsuitdrukkingen tijdens het interviewen. Wel was er het probleem dat de verbinding soms wegviel waardoor een deel van een antwoord niet te verstaan was. Ook is het bij sommige diensten niet mogelijk om iemand in de rede te vallen omdat er maar één persoon tegelijk aan het woord kan zijn. Dit maakte het moeilijker om door te vragen op een specifiek punt en om niet te lang aan een vraag te besteden aangezien het moeilijk was om iemand midden in een verhaal te stoppen. Via de telefoon lukte dit veel beter maar kon ik uiteraard niet op gezichtsuitdrukkingen letten. Voor beide vormen gold dat de audiokwaliteit minder was omdat die niet direct opgenomen was maar een opname van de audio van een ander apparaat. Dit maakte het tijdens het transcriberen soms lastig om stukken te verstaan waardoor sommige stukken met '[...]' gemarkeerd zijn om aan te geven dat de verbinding wegviel of een stuk onverstaanbaar was.