

Data – Voer voor psychologen?

Archivering, beschikbaarstelling en hergebruik
van onderzoeksdata in de psychologie

Caroline Voorbrood

DATA – VOER VOOR PSYCHOLOGEN?

Data – Voer voor psychologen?

Archivering, beschikbaarstelling en
hergebruik van onderzoeksdata in
de psychologie

Caroline Voorbrood
m.m.v. Heleen van Luijn

aksant
DANS studies in digital archiving 4
Den Haag, 2010



2010 DANS

De rechten op de tekst van deze publicatie berusten bij DANS. Voor deze uitgave zijn gebruiksrechten van toepassing zoals vastgelegd in Creative Commons Licentie [Naamsvermelding-NietCommercieel-GelijkDelen] 3.0 Nederland <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/nl/>

Gepubliceerd voor:

DANS – Data Archiving and Networked Services

Postbus 93067

2509 AB Den Haag


T 070 3494450

F 070 3494451

info@dans.knaw.nl

www.dans.knaw.nl

ISBN 978-90-5260-374-2

Het papier van deze publicatie voldoet aan  iso-norm 9706 (1994) voor permanent houdbaar papier.

Ontwerp en opmaak: Ellen Bouma, Alkmaar

Illustratie voorkant:

<http://philosophy.ucsd.edu/faculty/dbrink/courses/260-06/index.html>

Het is ons niet gelukt het oorspronkelijke copyright te achterhalen. Rechtheb-
benden kunnen contact opnemen met DANS via info@dans.knaw.nl

Alle in deze publicatie genoemde URL's zijn geconsulteerd in 2009

Aksant Academic Publishers, Postbus 2169, 1000 CD Amsterdam,

www.aksant.nl

Voorwoord

Heeft DANS de psychologie wat te bieden? Hebben psychologen behoefte aan een digitaal archief en aan de datadiensten van DANS?

Data Archiving and Networked Services is in 2005 opgericht door KNAW en NWO om de toegankelijkheid van databestanden voor alfa- en gammawetenschappers te verbeteren. Eén van de opdrachten die DANS meekreeg, was om de behoefte aan nieuwe data-archieven binnen de geesteswetenschappen en de maatschappij- en gedragswetenschappen te verkennen.

Het vroegere Steinmetzarchief, dat al sinds 1964 data archiveert en beschikbaar stelt voor de sociale wetenschappen, was één van de organisaties die in DANS opgingen. Als we het aantal psychologische datasets in de DANS-archieven vergelijken met dat in de sociale wetenschappen, dan komt de psychologie er bekaaid vanaf. Van de ca. 2000 datacollecties op het terrein van de maatschappij- en gedragswetenschappen bij DANS zijn er maar zo'n honderd 'psychologisch' te noemen. Toch is het aantal psychologisch onderzoekers zeker zo groot als het aantal sociologen of andere maatschappijwetenschappers.

Redenen genoeg om eens na te gaan hoe de vork in de steel zit in de psychologie, wat datavoorziening en databehoeftte betreft. Omdat DANS geen vaste medewerkers heeft met een psychologische achtergrond, werd Caroline Voorbrood, die nog niet zo lang daarvoor was afgestudeerd als ontwikkelingspsychologe, aange trokken om de situatie op haar vakgebied te inventariseren.

DANS wil dit rapport gebruiken om de discussie met het veld over datamanagement in de psychologie verder te voeren. Het heeft geen zin en het is ook niet goed mogelijk dat DANS nieuwe archiveringsactiviteiten opzet zonder expliciete steun en betrokkenheid van academische *communities*. Uit het rapport blijkt dat er wel degelijk belangstelling hiervoor bij psychologen bestaat. Ik hoop dan ook dat DANS met de inzet en hulp van de wetenschappelijke gemeenschap het psychologisch data-archief zal kunnen laten groeien en bloeien.

Peter Doorn, directeur DANS
15 januari 2010

Dankwoord

Deze inventarisatie is op initiatief van DANS (Data Archiving and Networked Services) uitgevoerd. Het projectvoorstel is tot stand gekomen onder leiding van Heleen van Luijn. Zij heeft de onderzoeksfase van deze inventarisatie gecoördineerd. Na haar vertrek heeft Caroline Voorbrood de coördinatie overgenomen. Hoofdstuk 1 is geschreven door Caroline Voorbrood in samenwerking met Heleen van Luijn. Hoofdstuk 2 tot en met 4 zijn geschreven door Caroline Voorbrood.

Deze inventarisatie heeft baat gehad bij de adviezen en inzichten van de begeleidingscommissie, bestaande uit Fons van de Vijver, Peter van den Besselaar, Edwin Horlings en Peter Doorn. In het rapport zijn redactionele opmerkingen verwerkt van de Wetenschappelijke Adviesraad van DANS en enkele DANS-medewerkers (René van Horik, Henk Harmsen en Martijn de Groot). Al deze personen verdienen dank voor hun waardevolle bijdragen. Dit geldt ook voor de personen die een interview hebben gegeven ten behoeve van deze inventarisatie en diegenen die de *web-based* enquête hebben ingevuld. Daarnaast gaat dank uit naar de personen waarmee oriënterende gesprekken zijn gehouden, ter voorbereiding op deze inventarisatie.

Caroline Voorbrood

Inhoud

Samenvatting 1

1. Inleiding 3

1.1. Achtergrond 3

1.2. Opbouw van dit rapport 8

2. Data archiveren 9

2.1. Inleiding 9

2.2. Archivering 9

2.3. Stand van zaken 10

2.4. Behoeften 14

2.5. Conclusie 16

3. Beschikbaar stellen van data 17

3.1. Inleiding 17

3.2. Beschikbaarstelling 17

3.3. Stand van zaken 17

3.4. Behoeften 25

3.5. Conclusie 27

4. Conclusies en aanbevelingen 29

4.1. Archivering 29

4.2. Beschikbaarstelling 30

4.3. Aanbevelingen 31

Epiloog 35

Literatuur 37

Bijlagen

1. Academische psychologie in Nederland 39

2. De kwaliteitsrichtlijnen van het Datakeurmerk (Data Seal of Approval) 43

3. Interviewformulier 45

Samenvatting

Het bieden van permanente toegang tot digitale onderzoeksdata aan onderzoekers in de geesteswetenschappen en de maatschappij- en gedragswetenschappen is in het kort de missie van Data Archiving and Networked Services (DANS). DANS wil echter niet alleen een digitaal archief zijn, waar data voor beide wetenschapsgebieden op verantwoorde wijze worden bewaard en ontsloten. DANS wil ook een stimulator zijn van samenwerking tussen onderzoekers, die daarbij gebruik kunnen maken van hoogwaardige data-infrastructuur met moderne faciliteiten en *networked services*.¹ Een dergelijke missie kan alleen worden waargemaakt in samenwerking met onderzoekers.

DANS heeft een te geringe omvang om alle vakgebieden tegelijk te bedienen. Door middel van inventarisaties van bepaalde vakgebieden wordt, in overleg met het veld, nagegaan wat de beste rol van DANS voor deze vakgebieden is.

Om te onderzoeken welke rol DANS kan spelen binnen de academische psychologie, is deze inventarisatie opgezet. De doelstelling ervan luidt:

Het verkrijgen van inzicht in de bestaande data-infrastructuur van de Nederlandse academische psychologie en in de behoeften van academisch werkzame psychologen met betrekking tot het systematisch archiveren, het hergebruiken, koppelen, verrijken en delen van onderzoeksdata.

De academische psychologie in Nederland blijkt uit een heterogene groep wetenschappers te bestaan, met uiteenlopende wensen en gebruiken met betrekking tot het archiveren en beschikbaar stellen van onderzoeksdata.

Uit de inventarisatie is gebleken dat over het algemeen gesteld kan worden dat psychologen hun onderzoeksdata niet systematisch archiveren. Binnen de academische psychologie worden wel in ruime mate *back-ups* gemaakt van onderzoeksdata. Bij gebrek aan datamanagement of voldoende middelen om psychologische

¹ Met data-infrastructuur wordt in dit rapport bedoeld op de activiteiten, faciliteiten en afspraken die het archiveren, beschikbaar stellen en hergebruiken van onderzoeksdata mogelijk maken.

onderzoeksdata systematisch te archiveren, raken de bestanden en ook de *back-ups* op den duur 'zoek'.

De behoefte aan het systematisch archiveren van onderzoeksdata blijkt wisselend te zijn onder de psychologen. Voor sommigen is archiveren van groot belang, zoals voor psychologen die onderzoek doen naar een bijzondere populatie, psychologen met een zeer grote output aan data en psychologen die werken met longitudinaal onderzoek. Daarentegen blijken psychologen die voornamelijk experimenteel onderzoek doen, weinig behoefte te hebben aan digitale archivering van hun onderzoeksdata. Een uitzondering hierop vormt het experimenteel onderzoek waarbij men werkt met een bijzondere populatie, zoals personen met een aandoening met een lage prevalentie.

Het beschikbaar stellen en/of hergebruiken van onderzoeksdata komt binnen de psychologie regelmatig voor. Het gaat hier echter in de meeste gevallen om een van tevoren vastgesteld samenwerkingsverband. De meeste psychologen staan open voor individuele verzoeken van onderzoekers. De behoefte aan het delen van data is aanwezig. Echter in hoeverre er behoefte is aan data van andere onderzoekers is wederom een punt van verdeeldheid onder de academisch psychologen.

Technisch inhoudelijke wensen met betrekking tot een datafaciliteit hebben in deze inventarisatie geen concrete vorm gekregen. Psychologen antwoorden in algemene termen: 'zoals DANS het doet'.

Geconcludeerd kan worden dat binnen onderdelen van de academische psychologie wel behoefte en bereidheid bestaat om data systematisch (centraal) te archiveren. Daarnaast willen academische psychologen de nodige eisen stellen aan het archiveren en beschikbaar stellen van data. Zij zijn zich ervan bewust dat het goed archiveren van onderzoeksdata extra handelingen met zich meebrengt.

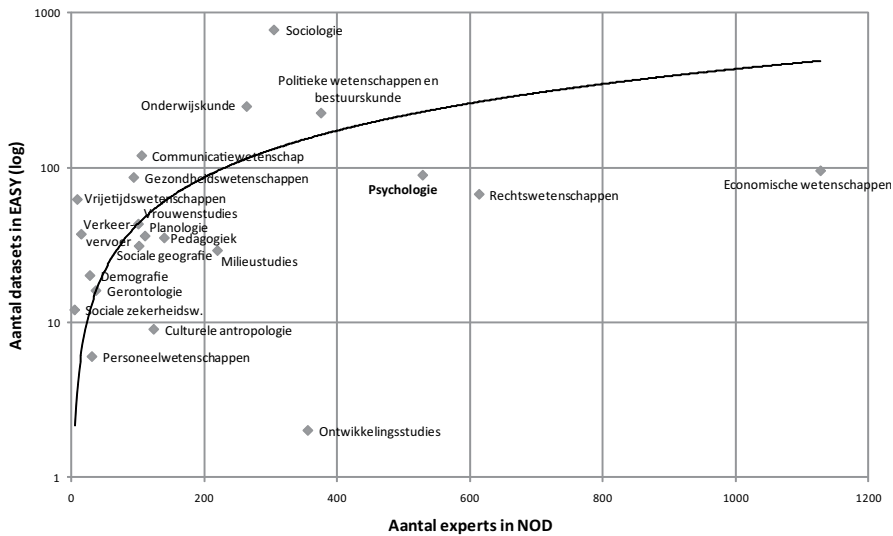
Bij het vormgeven van een archief met onderzoeksdata vanuit de academische psychologie is de inbreng van psychologen onontbeerlijk. Om het systematisch archiveren van psychologische onderzoeksdata meer algemeen geaccepteerd te krijgen, zullen enkele gedreven onderzoekers de kar moeten trekken.

1.1. Achtergrond

Het bieden van permanente toegang tot digitale onderzoeksdata aan onderzoekers in de geesteswetenschappen en de maatschappij- en gedragswetenschappen is in het kort de missie van Data Archiving and Networked Services (DANS). DANS biedt een digitale archieffunctie voor onderzoekers, maar werkt ook met onderzoeksgroepen samen aan tal van data-infrastructurele projecten, waarbij hun data beter toegankelijk worden gemaakt.

Doordat DANS een te geringe omvang heeft om alle disciplines tegelijk even intensief te bedienen, wordt door middel van data-inventarisaties in overleg met onderzoeksgroepen, nagegaan welke behoeften er bestaan en welke rol er voor DANS is op geselecteerde vakgebieden. Tot op heden is de rol van DANS als data-instituut voor de academische psychologie beperkt, terwijl de psychologie een belangrijke en omvangrijke discipline is binnen de maatschappij- en gedragswetenschappen, waarbinnen zeer verschillende soorten onderzoeksdata worden verzameld.

Figuur 1 geeft een indruk van de omvang van het elektronisch archiefsysteem (EASY) van DANS voor de maatschappij- en gedragswetenschappen, afgezet tegen het aantal experts volgens de Nederlandse Onderzoeks Databank (NOD). Beide gegevensbronnen hebben beperkingen: er zijn ook sociaal-wetenschappelijke datasets die niet via EASY toegankelijk zijn, en niet alle sociale wetenschappers zijn geregistreerd in de NOD. Het gaat hier om het globale beeld. De trendlijn in de figuur geeft een hypothetische situatie aan waarbij iedere discipline evenredig is vertegenwoordigd in DANS EASY. De afwijkingen van de trendlijn geven aan of in EASY meer of minder bestanden zijn opgeslagen dan te verwachten zou zijn bij een gelijke digitale dataproductie per vakgebied en expert in de NOD. De economische wetenschappen, rechtswetenschappen, psychologie en ontwikkelingsstudies zijn in volgorde van omvang (volgens de NOD) de grootste vakgebieden die relatief ondervertegenwoordigd zijn in het DANS-archief. Volgens de NOD zijn er in Nederland 529 'psychologische experts' en DANS EASY bevat 89 datasets die onder het vakgebied 'psychologie' zijn gerangschikt. Het trefwoord 'psychology' levert 110 datasets op als treffers.



Figuur 1. Aantal Datasets in het DANS-archief afgezet tegen het aantal Experts volgens de NOD

Volgens het *Handboek van de American Psychological Association (APA)*² dienen onderzoeksdata na publicatie vrij toegankelijk te zijn voor wetenschappers, die door middel van secundaire analyse van de onderzoeksdata de conclusies van het onderzoek willen nagaan. Het goed vastleggen van de onderzoeksdata en het vervolgens beschikbaar stellen ervan, creëert een nieuwe kritische dimensie in de wetenschap, namelijk die van de onderzoeksdata zelf in plaats van slechts de interpretatie van de onderzoeksdata door de onderzoeker (Wicherts et al., 2006). Ook blijven de onderzoeksdata behouden voor de toekomst, wat de openheid van het wetenschappelijk onderzoek ten goede komt. Een gevolg van deze openheid is een verminderde kans op dubieus onderzoek, aldus Wicherts et al.

Tot op heden is er weinig bekend over de vraag of en zo ja hoe binnen de academische psychologie onderzoeksdata worden gearhiveerd en voor andere onderzoekers toegankelijk worden gemaakt. Nederlandse literatuur over dit onderwerp is er nauwelijks, en ook in het buitenland is er niet veel over gepubliceerd. Een enkeling die zich in Nederland over dit onderwerp uitlaat, signaleert dat het delen van onderzoeksdata zeker niet gangbaar is in de psychologie (Dane, 2004; De Groot, 2006; Wicherts et al, 2006; De Bruin, 2006). Jacques Dane, destijds

2 Artikel 8.14 van de 'Ethical principles of psychologists and code of conduct' van de American Psychological Association' is gewijd aan 'Sharing Research Data for Verification'. De tekst luidt: 'After research results are published, psychologists do not withhold the data on which their conclusions are based from other competent professionals who seek to verify the substantive claims through reanalysis and who intend to use such data only for that purpose, provided that the confidentiality of the participants can be protected and unless legal rights concerning proprietary data preclude their release. (*American Psychological Association, 2001, p. 396*)

hoofd van de afdeling Archief en Documentatiecentrum Nederlandse Psychologie (ADNP) spreekt over 'het geheugenverlies van de psychologie'. Voor de hedendaagse psychologen zou de wetenschappelijke vooruitgang en praktische toepasbaarheid van de psychologie niet in het verleden liggen (Dane, 2004). In *E-data & research*³ stelt Dane: 'Psychologen denken dat wat hun voorgangers hebben gedaan niet belangrijk is, maar alleen wat vandaag gebeurt' (De Groot, 2006). Naar zijn mening archiveren psychologen hun onderzoeksdata niet, puur omdat zij hier niet bekend mee zijn; 'voor onderzoeksdata bestaat hier al helemaal geen traditie voor' (De Groot, 2006). Een andere trend die Dane signaleert is dat het publiceren ten koste gaat van het onderzoek. Zo wordt nieuw onderzoek steeds sneller en kleinschaliger opgezet om zo snel mogelijk een publicatie op te leveren (De Groot, 2006). Ook Jelte Wicherts, universitair docent bij de Programmagroep Psychologische Methodenleer aan de Universiteit van Amsterdam, constateert dat psychologen niet snel bereid zijn om anderen toegang te verlenen tot hun onderzoeks-databestanden (Wicherts et al., 2006). In zijn onderzoek, waarin hij gepoogd heeft onderzoeks-databestanden te verkrijgen waarop 141 gepubliceerde artikelen zijn gebaseerd, kreeg hij te maken met een non-respons van 73% (Wicherts et al., 2006). Het probleem dat ten grondslag ligt aan deze lage respons, is volgens Wicherts dat het vele werk van het goed documenteren van een onderzoeks-databestand, niet direct iets oplevert voor de onderzoekers.

Al in de jaren zeventig propageerden sommige Amerikaanse psychologen de opbouw van digitale data-archieven (Schoenfeldt, 1970; Bryant and Wortman, 1978). In die tijd waren in diverse landen, waaronder Nederland, sociaal-wetenschappelijke data-archieven ontstaan, die vooral survey-data bevatten. Maar in 2005 constateerden Brinthaup & Pennington dat er sindsdien weinig is gebeurd op het gebied van psychologische data-archieven. Zelf zetten zij een lokaal data-archief op aan Middle Tennessee State University, dat in 2009 (slechts) 25 datasets van het eigen instituut sinds 1999 bevat.⁴ Andere Amerikaanse data-archieven die psychologische datasets bevatten, zijn ICPSR (Interuniversity Consortium for Political and Social Research) in Ann Arbor, het Murray Research Archive aan Harvard University, het Roper Center for Public Opinion Research aan de University of Connecticut en het Odum Institute van de University of North Carolina at Chapel Hill. Van de 35.000 sociaal-wetenschappelijke studies die verenigd zijn in het Data Verse Network, hebben er 450 betrekking op de psychologie. Dat is slechts 0,13%!⁵

In 1999 constateerden Amerikaanse psychologen opnieuw dat de psychologie behoefte heeft aan mechanismen voor het delen van data, maar dat *'there's little common ground on how, when and whether data should be shared'* (Azar, 1999). Er

3 Het kwartaalblad over data en onderzoek in de alfa en gammawetenschappen. <http://www.edata.nl>

4 http://mtsu32.mtsu.edu:11311/archive/psych_data_archive.htm

5 <http://dvn.iq.harvard.edu/dvn/>

werden onder andere initiatieven genomen om onderzoeksdata te koppelen aan tijdschriftartikelen. Het APA tijdschrift *Psychology, Public Policy, and Law* publiceert bijvoorbeeld ook *original primary empirical data*. In de VS zijn onderzoekers die een subsidie willen ontvangen van de National Institutes of Health sinds 2003 verplicht om een plan voor *data sharing* bij hun voorstel te voegen.

In Duitsland is het psychologisch data-archief 'PsychData' onderdeel van het Leibniz Instituut Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) aan de Universiteit van Trier. Het data-archief heeft een projectfinanciering van vier jaar gekregen van de Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) en bevat thans 57 datasets uit 33 studies. Volgens adjunct-directeur Erich Weichselgartner bestaat er onder psychologen veel weerstand tegen het archiveren van hun data, vooral vanwege het privacy-gevoelige karakter van de databestanden. Toch is PsychData door de psychologische *community* zelf opgezet. De data in het archief worden vrijwillig gedeponereerd. De data zijn alleen toegankelijk voor onderzoeksdoeleinden, waarbij de privacy van persoonlijke gegevens moet worden gerespecteerd.

De DFG beveelt sinds 1998 aan dat primaire data, die de basis vormen voor publicaties, ten minste tien jaar duurzaam bewaard worden door het instituut van oorsprong.⁶ Volgens Weichselgartner vereisen veel psychologische tijdschriften dat de auteurs de data, waarop hun artikelen zijn gebaseerd, beschikbaar maken.

Uit de schaarse literatuur blijkt dat er nauwelijks een traditie is binnen de academische psychologie om onderzoeksdata te archiveren, laat staan deze beschikbaar te stellen voor collega- onderzoekers (Dane, 2004; De Groot, 2006; Wicherts et al, 2006; De Bruin, 2006; Weichselgartner, 2008). Een wettelijke regeling met betrekking tot onderzoeksdatabestanden voor universiteiten en andere wetenschappelijke instanties, zoals de Archiefwet welke de rol heeft formeel de bewaring van overheidsbescheiden te reguleren, is er niet (DANS, 2004).

De formulering van een wetenschappelijk bewaarbeleid zou wellicht een traditie tot data-archivering en databeschikbaarstelling faciliteren. Ten einde de data-infrastructuur binnen de Nederlandse academische psychologie te kunnen versterken, is inzicht in de huidige praktijk van archiveren en hergebruik zeer gewenst.

Doelstelling en vraagstelling

De doelstelling van deze inventarisatie luidt:

Het verkrijgen van inzicht in de bestaande data-infrastructuur van de Nederlandse academische psychologie en in de behoeften van academisch werkzame psychologen met betrekking tot het systematisch archiveren, het hergebruiken, koppelen, verrijken en delen van onderzoeksdata.

⁶ Zie: http://www.dfg.de/aktuelles_presse/reden_stellungnahmen/download/self_regulation_98.pdf

Om bovenstaande doelstelling te bereiken, staat de volgende vraagstelling centraal:

Hoe ziet de data-infrastructuur van de academische psychologie in Nederland er uit? Wat voor onderzoeksdata worden verzameld en in hoeverre worden deze onderzoeksdata voor de lange termijn opgeslagen en hergebruikt? Wat zijn de redenen om dit wel of niet te doen? In hoeverre bestaat er behoefte aan gebruik van andermans onderzoeksdata en aan koppeling en/of verrijking van onderzoeksdatabestanden en in hoeverre bestaat de bereidheid tot het delen van onderzoeksdata met anderen? Wat zou, gezien de verschillende onderzoeksvelden binnen de psychologie en de wensen en behoeften van onderzoekers, de beste manier zijn om psychologische onderzoeksdata op te slaan en voor hergebruik toegankelijk te maken?

Aan deze vraagstelling zijn de volgende onderzoeksvragen te onderscheiden:

- Wat voor soort onderzoeksdatabestanden worden binnen de academische psychologie geproduceerd?
- In hoeverre worden onderzoeksdata opgeslagen en op wat voor manier?
- Wat zijn de wensen van psychologen ten aanzien van archivering en toegankelijkheid van onderzoeksdata?
- Worden psychologische onderzoeksdata hergebruikt door anderen?
- Zijn psychologen bereid onderzoeksdata met anderen te delen?
- Welke belemmeringen bestaan er om data te delen?
- Aan welke (grote) onderzoeksdata(bestanden) bestaat behoefte?
- Is er behoefte aan koppeling en/of verrijking van onderzoeksdata?

Opzet inventarisatie

Deze inventarisatie heeft plaatsgevonden onder hoogleraren en universitair (hoofd)docenten psychologie, verbonden aan diverse universiteiten in Nederland. Vanuit acht verschillende disciplines⁷ zijn 19 psychologen als sleutelpersonen geïnterviewd. Bij de selectie van respondenten voor de interviews is rekening gehouden met een zo goed mogelijke spreiding over de universiteiten en de verschillende disciplines. Daarnaast hebben 173 collega's van de geïnterviewde psychologen een web-enquête ingevuld. De inhoud van deze enquête ligt inhoudelijk in dezelfde lijn als de interviews en is bedoeld om de resultaten van de interviews kwantitatief te staven (zie Bijlage 3).

7 Klinische en gezondheidspsychologie; Ontwikkelingspsychologie; Methoden en technieken; Sociale psychologie; Medische psychologie; Arbeids- en organisatiepsychologie; Biologische psychologie; Neuropsychologie.

1.2. Opbouw van dit rapport

In het volgende hoofdstuk wordt beschreven hoe de hedendaagse academische psychologie haar onderzoeksdata archiveert. Daarnaast wordt besproken waar de behoeften liggen van de psychologen met betrekking tot het archiveren van hun data. Er wordt stil gestaan bij de eventuele obstakels die zij tegen komen bij het archiveren van onderzoeksdata en de mogelijke oplossingen hiervoor. Tot slot volgt er een korte conclusie van dit hoofdstuk. Hoofdstuk drie behandelt de beschikbaarstelling van psychologische onderzoeksdata. Het hoofdstuk is op dezelfde manier opgebouwd als hoofdstuk twee. Eerst wordt weergegeven hoe psychologen op dit moment hun data aan anderen beschikbaar stellen. Vervolgens komen de behoeften van de psychologen over dit onderwerp aan de orde. Hier komen onder andere de voorwaarden die psychologen zouden willen stellen, zoals bijvoorbeeld het moment van beschikbaar stellen, aan de orde. Dit hoofdstuk wordt eveneens afgesloten met een beknopte conclusie. In hoofdstuk vier wordt de conclusie van deze data-inventarisatie van de Nederlandse academische psychologie weergegeven met daarbij aanbevelingen voor een vervolg.

The 'best' reasons for not sharing primary data according to Steve Koslow*

No one else can understand the complexity of my data.

This can be overcome by including the relevant experimental conditions and variables in the database.

If someone else analyzes my data, they may come up with a different answer disproving my perspective. The true answer is what we are pursuing, and by considering different perspectives on the same data set, we will come closer to reality.

Someone else may find something new in my data that I did not see.

Finding something new in an existing data set will increase our scientific knowledge without the unnecessary effort and cost of repeating the entire experience.

I have not finished analyzing my data, and I will make it available once my analysis is complete.

A published paper suggests that the experimental data have been substantially analyzed; thus sharing at this point would seem appropriate.

It is my data that I worked very hard to collect, and no one else has the right to it.

Publication of the study already implies that its results and conclusions are to be shared. If these are to be evaluated in detail, readers should have access to the primary data on which they are based. In most cases, sharing primary data also serves the interests of the organization that funds the research.

I cannot trust or understand the data produced in another laboratory.

Currently we all try to understand data from other laboratories whenever we read the scientific literature; this influences our own future experimental and theoretical pursuits. Having the complete data set available for re-analysis would increase experimental efficiency.

*"Should the neuroscience community make a paradigm shift to sharing primary data?", Stephen H. Koslow, 2000, *Nature America Inc.*, p863-865, volume 3, no 9, September 2000. Stephen Koslow, directeur van het programma *Neuroinformatics* van het National Institute of Mental Health (NIMH), is in december 2004 gepensioneerd van zijn functie bij de *federal government*, na meer dan derig jaar nauw betrokken te zijn bij het neurowetenschappelijk onderzoek.

2.1. Inleiding

Wat zijn de gebruiken van de Nederlandse academische psychologen met betrekking tot het archiveren van de onderzoeksdata en waar liggen hun behoeften op dit gebied? Om dit te kunnen inventariseren is het van belang een beeld te krijgen van de academische psychologie in het algemeen. Ten behoeve van deze inventarisatie zijn de disciplines binnen de psychologie zo goed mogelijk in kaart gebracht. In Bijlage 1 is een korte beschrijving van de disciplines te vinden die een rol hebben gespeeld in deze inventarisatie. De huidige stand van zaken wat betreft het archiveren van psychologische onderzoeksdata wordt in de volgende paragraaf besproken en omvat onder andere de methoden en thema's van onderzoek die een rol spelen binnen de verschillende disciplines van de academische psychologie. Daarnaast komt regelgeving met betrekking tot het archiveren van onderzoeksdata, voor zover daarvan sprake is, aan de orde. Vervolgens zijn in paragraaf 2.3 de behoeften van psychologen met betrekking tot het archiveren van hun data op een rij gezet. In 2.4 wordt de conclusie gegeven van dit hoofdstuk. In dit rapport staan tekstblokken met daarin nadere toelichting over veel voorkomende begrippen. Daarnaast zijn er tekstblokken met citaten van de geïnterviewde psychologen.

2.2. Archivering

Het archiveren van onderzoeksdata houdt in dat deze duurzaam worden opgeslagen en toegankelijk worden gehouden. Het is hierbij niet zozeer van belang waar die data worden bewaard, maar veel meer op welke manier dat gebeurt. Documentatie is hierbij van groot belang. De onderzoeksdata moeten zo worden gedocumenteerd (van metadata worden voorzien) dat het voor een andere onderzoeker in de toekomst mogelijk is om ze te vinden, te begrijpen en te hergebruiken.

2.3. Stand van zaken

Thema's van onderzoek

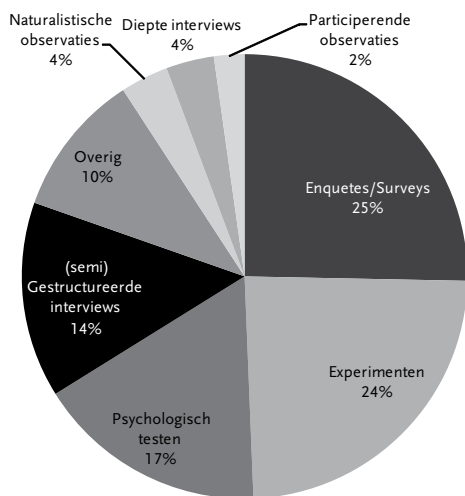
De academische psychologie bestaat uit verschillende disciplines die ieder hun eigen thema's van onderzoek volgen. Psychologen uit dezelfde vakgroep⁸ verdiepen zich doorgaans in overeenkomstige onderwerpen, maar de thema's van onderzoek kunnen per onderzoeker sterk verschillen. In de interviews geven de psychologen een aantal voorbeelden van hun onderzoeksthema's. Zo vindt er bijvoorbeeld binnen de klinische psychologie onderzoek plaats naar zelfregulatie van patiënten in relatie tot gezonden en zelfregulatie in relatie tot psychopathologie, angst en depressiestoornissen. Thema's van onderzoek veranderen in de loop van de tijd. Het verschilt per vakgroep en (sub-) discipline hoe lang een bepaald thema het onderzoek domineert. Disciplines en individuele vakgroepen ontwikkelen zich en de thema's van onderzoek ontwikkelen mee.

Onderzoeksmethoden

Welke onderzoeksmethoden gebruikt worden door psychologen wordt meestal bepaald door de vakgroep waarbinnen het onderzoek plaatsvindt en de thema's van onderzoek. Psychologen is gevraagd wat voor type onderzoek zij doen. Zij mochten meerdere antwoorden geven op deze vraag.

In figuur 2 is te zien dat de helft van het onderzoek dat wordt gedaan binnen de psychologie enquêtes/surveys en experimenteel onderzoek betreft. Experimenteel onderzoek is vooral kleinschalig van karakter. De nadruk ligt op manipulatie van de onafhankelijke variabelen. Respondenten, die hebben aangegeven vooral experimentele data te produceren, zijn gevraagd toe te lichten om wat voor data het precies gaat. Uit de respons zijn drie categorieën experimentele data te destilleren. In veel gevallen gaat het om reactietijden. Daarnaast worden vaak fysiologische en/of biomedische data genoemd, zoals EEG, hartslag, huidgeleiding en ademhaling. Een derde categorie is de data die voortkomen uit testcores op verschillende (psychologische) taken. De experimentele data zijn zowel van mens als dier afkomstig. Het gedrag is een veel voorkomend thema onder de respondenten die experimentele data produceren. Het gebruik van bepaalde typen onderzoeksmethoden is niet één op één te koppelen aan disciplines. In deze inventarisatie hebben psychologen wel hun voorkeurmethoden aangegeven, maar zij maken toch meestal gebruik van verschillende methoden.

⁸ In dit rapport wordt een onderscheid gemaakt tussen 'vakgroep' en 'discipline'. Een vakgroep is een coherente verzameling kennisgebieden zoals deze is samengesteld door een faculteit. Een discipline is wetenschap gespecialiseerd op een bepaald onderwerp, een indeling van wetenschap die de organisatie van een faculteit overstijgt.



Figuur 2: Meest voorkomende onderzoeksmethoden (n=157)

Uit de resultaten blijkt dat een bepaalde methode van onderzoek en daarmee een bepaald type data over het hoofd is gezien tijdens de opzet van deze inventarisatie. Het gaat hier om ‘simulatiedata’. Deze data wordt door middel van computerprogramma’s gesimuleerd. De datasets worden vooral binnen de vakgroepen Methoden & Technieken gebruikt voor het ontwikkelen van methodologische modellen. De categorie ‘overig’ zoals te zien in figuur 2 bevat onder andere de volgende typen data: data vanuit historisch onderzoek, data vanuit interventiestudies en onderzoek naar reeds bestaande datasets zonder dat de onderzoeker betrokken is geweest bij het experiment. Dit laatste valt onder de noemer hergebruik waarop in hoofdstuk 3 verder wordt ingegaan.

Archiveren

In de context van deze inventarisatie gaat het bij archiveren om een standaardmanier van data management die centraal wordt gecoördineerd, waarbij de data op zo’n wijze wordt opgeslagen dat deze in de (verre) toekomst nog beschikbaar is voor gebruik voor de onderzoeker zelf en voor collega wetenschappers. Deze omschrijving van digitaal archiveren wordt gehanteerd in het DANS *Datakeurmerk*.⁹ In overleg met grote dataproducenten en –beheerders uit verschillende disciplines en in verschillende landen, is in dit *Data Seal of Approval* vastgelegd aan welke richtlijnen datasets en metadata moeten voldoen om de toekomstbestendigheid ervan te garanderen. Met metadata wordt hier de data over de data bedoeld, zoals de (beschrijving van) onderzoekscondities, instrumenten, logboeken en codeboeken.

⁹ Zie ook: www.datasealofapproval.org

'Alle papieren data worden ook gearhiveerd en meestal betekent dit dat de data voorgoed verdwijnen.'

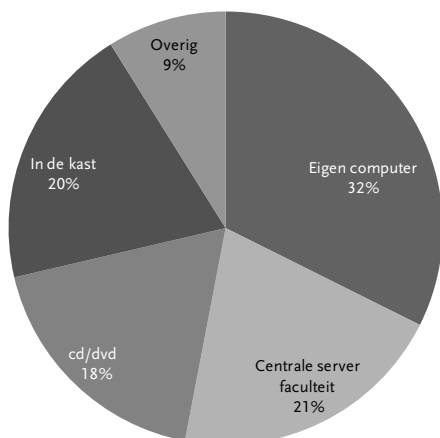
In hoeverre is er sprake van archivering van psychologische onderzoeksdata binnen Nederlandse universiteiten? Als deze vraag wordt gesteld aan academische psychologen, blijkt dat velen spreken over 'de opslag' van hun onderzoeksdata en dit gelijkstellen aan het archiveren van deze data. Het verschil tussen opslag en archivering van onderzoeksdata is dat voor de opslag van onderzoeksdata geen maatregelen worden getroffen om deze voor de toekomst toegankelijk te houden voor de onderzoeker en derden. De meerderheid van de geïnterviewde psychologen geeft aan dat er bij hen op de vakgroep enige vorm van 'archivering' plaatsvindt. Het archiveren wordt in dit geval door de onderzoekers zelf gedaan en wordt niet centraal gecoördineerd. Slechts in het geval van twee respondenten wordt vanuit de vakgroep de archivering centraal geregeld.

In figuur 3 is te zien waar de psychologen zoal hun data opslaan. Digitale onderzoeksdata worden vooral opgeslagen op de individuele pc van de onderzoeker, op cd's en dvd's of op de centrale server. Verschillende combinaties van deze opslagmogelijkheden komen voor. Van alleen op cd's, tot juist niet op de server in verband met ruimtegebrek, tot alleen maar op de centrale server en juist niet op de individuele pc's. Wat de verschillende vakgroepen met elkaar gemeen hebben is dat er veel *back-ups* worden gemaakt. Echter een centrale organisatie van het geheel ontbreekt in het overgrote deel van de gevallen. Een tweetal psychologen geeft aan dat ze data wel eens hebben gearhiveerd bij DANS. Overigens van de psychologen die aangeven niet te archiveren zegt 83% hiertoe wel bereid te zijn.

'Het zou ideaal zijn als internationaal of in ieder geval nationaal een plaats kwam waar onderzoeksdata met een soort vaste format gearhiveerd wordt.'

Regelgeving

In de Nederlandse academische psychologie blijkt regelgeving vanuit de faculteit met betrekking tot centrale archivering van onderzoeksdata geen gemeengoed te zijn. Slechts één derde van de psychologen geeft aan dat er sprake is van regelgeving vanuit de faculteit. In deze gevallen gaat het echter vooral om de opslag of *back-ups* van de data (grote bestanden), zoals de duur en de plaats van opslag. In het gunstigste geval heeft de onderzoeker zelf overzicht over zijn of haar eigen onderzoeksdatabestanden.



Figuur 3: Locatie opslag onderzoeksdata

'Iedereen die lid wordt van een onderzoeksgroep krijgt een document over data en archiveren in handen.'

Slechts een kwart van de psychologen die meent te weten dat er vanuit de universiteit regelgeving over het archiveren van data bestaat, weet met zekerheid te zeggen dat deze regelgeving expliciet kenbaar wordt gemaakt aan de (nieuwe) medewerkers. De communicatie over data-archivering vanuit de faculteit verloopt voornamelijk via email en interne websites. Daarnaast speelt de informele weg via de projectleider van het onderzoek een aanzienlijke rol.

In de gevallen dat er geen sprake is van regelgeving met betrekking tot het archiveren van onderzoeksdata kunnen psychologen diverse redenen bedenken waarom dit het geval is. Sommigen menen dat het geen *issue* voor hen is, omdat opslag voor hen op dit moment aan hun behoefte voldoet. Een andere reden is dat het geen *issue* zou zijn voor faculteiten, omdat zij geen financiële inmenging hebben. Als de faculteit niet de geldschieter is, heeft deze ook niets over het archiveren van data te zeggen, aldus enkele psychologen. De faculteit heeft vooral belang bij de publicaties en niet bij de data, aldus sommigen. Een aantal psychologen heeft tijdens de interviews aangegeven dat zij pas naar aanleiding van deze inventarisatie over het archiveren van onderzoeksdata zijn gaan nadenken en dat zij archivering een goede zaak vinden.

Ondanks het grotendeels ontbreken van regelgeving vanuit de faculteit met betrekking tot archivering van onderzoeksdata, geven academische psychologen aan dat zij zich laten leiden door de richtlijnen van de American Psychology Association (APA) en van de Ethische commissies.

2.4. Behoeften

Bij een organisatie zoals DANS worden onderzoeksdata bestanden gearchiveerd van allerlei wetenschappelijke disciplines. Psychologie is één van deze disciplines. De psychologie is echter nog niet sterk vertegenwoordigd in de collectie. De DANS sociaal-wetenschappelijke collectie bevat 1905 studies (zomer 2009), waarvan 5% ingedeeld is in de discipline *Psychologie*. De aanwezige psychologische data uit de sociaal-wetenschappelijke collectie blijkt niet veel te worden hergebruikt. De meeste aanwezige studies dateren van voor 2000. Dit lijkt invloed te hebben op verzoeken tot hergebruik. Hieruit rijst de vraag in hoeverre er onder psychologen behoefte bestaat om hun onderzoeksdata digitaal duurzaam te archiveren met het oog op hergebruik. Uit de voorgaande paragraaf is gebleken dat heel wat psychologen hun data opslaan in de vorm van *back-ups*. In deze paragraaf moet blijken in hoeverre psychologen de behoefte hebben om hun onderzoeksdata te archiveren zodat deze voor henzelf en anderen in de toekomst gemakkelijk te vinden zijn en eventueel voor hergebruik geschikt zijn. De psychologen die daaraan behoefte blijken te hebben, zijn gevraagd hoe ze dit archiveren praktisch voor zich zien.

Zowel uit de interviews als uit de enquête komt naar voren dat er wel degelijk behoefte bestaat aan het (systematisch) archiveren van onderzoeksdata. Van de 149 geënquêteerden geeft 63% aan hieraan behoefte te hebben. Hiermee is echter niet gezegd voor welke data deze behoefte bestaat, met welk doel deze data dan gearchiveerd gaan worden en of dit voor alle data opgaat die een onderzoeker onder zijn of haar hoede heeft. Een aantal onderzoekers geeft aan dat zij vanzelfsprekend al hun data archiveren met de metadata, omdat deze data anders waardeloos zouden zijn. Echter het opslaan van metadata geeft nog steeds niet de garantie dat andere onderzoekers met de onderzoeksdata aan de slag zouden kunnen.

‘Eigenlijk zou het van groot belang zijn als het [archiveren van onderzoeksdata] wel gebeurde. Al was het maar om het feit dat je daardoor netjes werkt en daarmee ook fouten voorkomt.’

De meest voorkomende argumenten van psychologen om hun onderzoeksdata wel systematisch te archiveren, zijn onder te verdelen in drie categorieën: de functionele argumenten, de wens om data optimaal te benutten en het persoonlijk voordeel voor onderzoekers zelf.

- a. De functionele redenen:
 - geen omkijken hebben naar behoud van databestanden als individuele onderzoeker.
 - computers veranderen in de loop van de tijd, kan ik mijn data op het nieuwe computersysteem nog wel lezen?
 - opslagcapaciteit op de eigen computer is niet oneindig.

- b. De wens om onderzoeksdata optimaal te benutten:
- het creëren van een grotere onderzoekspopulatie door ‘eigen’ data te koppelen aan andere onderzoeksdata, waardoor een databestand breder wordt en er nieuwe onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden.
 - heranalyse met andere statistische methoden mogelijk maken.
 - het vergaren van onderzoeksdata heeft veel geld gekost, waardoor de noodzaak om het meeste nut uit deze data evident groter wordt.
- c. Het persoonlijke voordeel wat onderzoekers zelf van het systematisch archiveren kunnen ondervinden:
- andere onderzoekers gaan eerder over de data publiceren als onderzoeksdata op een systematische manier centraal gearchiveerd worden.
 - als iedereen systematisch en centraal onderzoeksdata zou archiveren dan is er ook voor iedereen profijt te halen uit dat centrale punt.

Aan de psychologen is gevraagd hoe het systematisch archiveren van hun onderzoeksdata er voor hen uitziet. Uit de antwoorden blijkt dat sommigen een centrale database in gedachten hebben terwijl anderen bij deze vraag denken aan het archiveren op hun afdeling. Enkelen beschrijven de voor hen ideale situatie in brede termen als: een centraal punt, duidelijke richtlijnen, een standaard voor alle onderzoekers. Psychologen zijn het erover eens dat onderzoeksdata altijd vergezeld gaan van metadata. Slechts weinigen hebben hier concrete ideeën over. Eén van de geïnterviewde psychologen heeft voor zichzelf een systeem ontwikkeld om zijn data te archiveren. Per afzonderlijke studie archiveert hij ieder experiment, met daarbij de onderzoeksvraag, de opzet van het design, de dataset, in een tekstbestand uitgeschreven wat iedere variabele inhoudt, de metadata, en tot slot het gepubliceerde artikel. Dit systeem houdt hij voor zichzelf aan, zodat hij op ieder gewenst moment deze data nog eens kan nagaan. Een andere psycholoog kan eveneens vertellen hoe systematisch archiveren plaatsvindt bij hem op de afdeling. Er wordt afgesproken wat er bewaard moet worden en voor hoe lang. Minstens één exemplaar van het oorspronkelijk vragenlijstmateriaal blijft bestaan, er is een beschrijving van de procedure, het codeboek wordt bewaard, uiteraard het databestand (SPSS in de meeste gevallen) en er zijn afspraken gemaakt over wie er toegang heeft tot de gehele dataset. Binnen het Donders Instituut is er zelfs per afdeling een protocol voor het archiveren van de onderzoeksdata. Dit protocol is ontstaan, aangezien het instituut met zeer grote bestanden te maken heeft. Eén van de geïnterviewde psychologen geeft aan dat hij naast alle mogelijke systematische manieren van archiveren, hij zijn data ook op zijn eigen computer zal blijven bewaren. Weer een ander wil graag alles digitaliseren, dus bijvoorbeeld ook de *paper and pencil* vragenlijsten. Een ander voorstel is om onderzoeksdata per thema van onderzoek te archiveren. Het idee is dat er dan niet een grote brij aan ‘psychologische data’ ontstaat, maar een in categorieën ingedeelde massa aan data. Vanuit de

hoek van de sociale psychologie / arbeids- en organisatiepsychologie komen geluiden om zeer grote onderzoeksdatabestanden onder te brengen op een aparte website gewijd aan deze bestanden. Er wordt een voorbeeld gegeven van de *Wage indicator*.¹⁰ De data kan in dit geval via DANS worden verkregen, maar het codeboek is via de genoemde website te downloaden. DANS wordt vaker genoemd door onderzoekers in de context van systematisch archiveren. Eén van de respondenten stelt grappend dat hij zich het systematisch archiveren ideaal voorstelt als DANS de voorwaarden stelt en hij zijn best gaat doen om daaraan te voldoen.

2.5. Conclusie

Binnen de psychologie is het maken van back-ups gemeengoed, het archiveren van data (conform het datakeurmerk) is dat zeker niet. Een derde van de psychologen geeft in de enquête aan zijn of haar data te 'archiveren'. Echter, tijdens de interviews blijkt dat 'archiveren' door de psychologen vaak wordt opgevat als een vorm van opslag voor eigen gebruik (of soms voor gebruik door collega's van de eigen faculteit of afdeling). Er wordt geen rekening gehouden met de duurzaamheid in de zin van toegankelijkheid en bruikbaarheid in de toekomst. Overzicht over de opgeslagen data ontbreekt eveneens in veel gevallen.

In sommige gevallen is er sprake van regelgeving vanuit de universiteit/faculteit over waar en hoe lang de data moeten of mogen worden opgeslagen. Van een centrale coördinatie kan echter niet worden gesproken.

Van de geënquêteerde psychologen geeft 63% aan dat zij behoefte hebben aan het systematisch archiveren van hun onderzoeksdata. Hiermee is echter niet gezegd voor welke data deze behoefte bestaat, met welk doel deze data gearchiveerd gaan worden en of dit voor alle data opgaat die een onderzoeker onder zijn of haar hoede heeft.

10 http://www.uva-aias.net/article.asp?menu_id=110&taal=ne&article_id=393

3.1. Inleiding

In de creatie van onderzoeksdata is doorgaans veel tijd en geld geïnvesteerd. Door onderzoeksdata beschikbaar te stellen voor gebruik door andere onderzoekers, wordt het wetenschappelijk rendement van de investering verhoogd. Uit deze inventarisatie is gebleken dat alle psychologen in principe bereid zijn hun onderzoeksdata beschikbaar te stellen. Tegelijkertijd worden er echter enkele bezwaren en hindernissen genoemd door de respondenten. In paragraaf 3.2 wordt de stand van zaken met betrekking tot het beschikbaar stellen van onderzoeksdata besproken. Welke psychologen maken gebruik van andermans data en wie heeft het meeste baat bij dit hergebruik? Wat is de regelgeving met betrekking tot het beschikbaar stellen van onderzoeksdata en wat zijn de belemmeringen volgens de respondenten?

Paragraaf 3.3 bespreekt de behoeften die psychologen ervaren op het gebied van beschikbaarstelling van eigen en andermans data. In de laatste paragraaf volgt de conclusie.

3.2. Beschikbaarstelling

Onderzoeksdata die goed gedocumenteerd zijn, kunnen beschikbaar worden gesteld aan de wetenschappelijke gemeenschap. Met beschikbaar stellen van data wordt hier bedoeld dat andere onderzoekers deze onderzoeksdata kunnen vinden, begrijpen en hergebruiken. De onderzoeksgegevens worden beschikbaar gesteld voor verder wetenschappelijk gebruik door derden. Daarbij kan rekening worden gehouden met overwegingen die eventueel een tijdelijk embargo op het gebruik van het onderzoeksmateriaal nodig maken. Privacygevoelige data worden alleen onder voorwaarden die voldoen aan de wet- en regelgeving beschikbaar gesteld, ofwel de data worden bij de archivering zodanig geanonimiseerd dat de individuen niet herkenbaar zijn.

3.3. Stand van zaken

In Nederland worden twee initiatieven onderschreven die het toegankelijk maken van openbaar gefinancierde onderzoeksdata (publiek) bevorderen. De Nederlandse overheid onderschrijft de *OECD Principles and Guidelines for Access to Research*

Data from Public Funding.¹¹ Daarnaast hebben bijna alle Nederlandse wetenschappelijke organisaties de *Berlin Declaration on Open Access* ondertekend.¹² Dat deze wens van openbaarheid in Nederland leeft, betekent echter niet dat deze in ieder wetenschappelijk vakgebied evenzeer gedeeld wordt.

Psychologen erkennen in het algemeen het belang van de openheid van wetenschappelijke data. Onderzoeksdata moeten gecontroleerd kunnen worden op validiteit en betrouwbaarheid. De waarde van onderzoeksdata stijgt in de ogen van wetenschappers, zodra deze data de kritische blik van de reviewers heeft doorstaan en tot een publicatie heeft geleid. Waar de onderzoeker *credits* krijgt voor zijn publicaties, geldt dat nauwelijks voor de achterliggende data. In die zin is er sprake van onderwaardering voor onderzoeksdata door de wetenschappelijke gemeenschap. De onderzoekers die onderzoeksdata produceren zijn eveneens gericht op publicaties. De onderzoeksdata zijn voor hen een middel om tot publicaties te komen. Het beschikbaar stellen van deze data voor *reviewers* is dan ook één ding, maar in het beschikbaar stellen voor hergebruik door anderen zijn de meeste psychologen terughoudender. Welke psychologen hun onderzoeksdata beschikbaar stellen en wie daar gebruik van maken wordt hieronder besproken.

Best practice: Data beschikbaarstelling

TestweekLab UvA¹³

De Testweek is een verplicht propedeutisch studieonderdeel bij de Universiteit van Amsterdam, waarbij ieder najaar de eerstejaarsstudenten tijdens verschillende groepswijze testzittingen tussen de 90 en 100 verschillende soorten psychologische tests en vragenlijsten invullen. Deze tests bevatten een aantal onderdelen die elk jaar in ongewijzigde vorm worden aangeboden. De Testweek is begonnen in 1968 en bestaat dus ruim veertig jaar. De Testweek is daarmee één van de langstlopende psychologische testprogramma's ter wereld.

Als methode van dataverzameling heeft de Testweek twee unieke eigenschappen: (a) er zijn per proefpersoon zeer veel gegevens beschikbaar en (b) een aantal tests en vragenlijsten wordt elk jaar afgenomen, zodat van grote continuïteit kan worden gesproken. De verzamelde data vormen een belangrijke bron voor psychologisch onderzoek.

Het psychologisch onderzoek zal een belangrijke impuls krijgen met de inrichting van een *collaboratory* voor de Testweek. Een onderdeel van de *collaboratory* wordt een *repository* voor het duurzaam opslaan van gegevens uit de Testweek. De *collaboratory* zal dan ook als portaal functioneren voor toegang tot de datasets en metadata van de datasets. De *collaboratory* zal TestweekLab gaan heten en als essentiële *tool* functioneren voor het creëren van meer openheid in het uitwisselen van datasets tus-

11 http://www.oecd.org/document/15/0,2340,en_21571361_21590465_25998799_1_1_1_1,00.html

12 <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>

13 Projectvoorstel / Controlling Document voor SURFshare tender projecten 2007. TestweekLab:40 Jaar Testweek voor iedereen! 14-11-2007.

sen psychologen onderling. TestweekLab zal namelijk een schat aan gegevens bevatten voor uitgebreid psychologisch onderzoek. Onderzoekers die daarvan gebruikmaken, zullen echter ook een eigen bijdrage aan TestweekLab moeten leveren.

Wie gebruikt data van wie?

Uit deze inventarisatie is gebleken dat op dit moment één derde van de psychologen gebruik maakt van databestanden van collega-wetenschappers. Deze groep gebruikt zowel data afkomstig uit een vergelijkbare vakgroep als waartoe zij zelf behoren, als data van andersoortige vakgroepen. In tabel 1 is te zien van welke collega's zij data hergebruiken. Uiteraard is een combinatie van verschillende bronnen van hergebruik mogelijk. Uit tabel 1 valt op te maken dat de meerderheid op dit moment voornamelijk gebruik maakt van data vanuit de vakgroep waarbinnen zij werkzaam zijn. Psychologen die data gebruiken vanuit andersoortige vakgroepen dan hun eigen zijn ruwweg verdeeld over hergebruik van data van vakgroepen van de eigen universiteit, andere universiteiten in Nederland en universiteiten in het buitenland. Van de psychologen die gebruik maken van onderzoeksdata van anderen, maakt slechts een kwart ook gebruik van zeer grote internationale onderzoeksbestanden.

Tabel 1. Verdeling hergebruik over vakgroep en universiteiten

	Data overeenkomstige vakgroep	Data van andersoortige vakgroep in de psychologie
Zelfde universiteit	22	13
Andere universiteit in Nederland	7	10
Universiteit in buitenland	7	14
Collega's andere wetenschappen	–	7
Totaal	36	34

Tweederde van de psychologen die hebben deelgenomen aan deze inventarisatie maken geen gebruik van data van anderen. Het beschikbaar stellen van onderzoeksdata voor hergebruik lijkt dus voor de meeste psychologen niet gangbaar te zijn. In hoeverre hergebruik van onderzoeksdata relevant is voor een onderzoeker, hangt af van het type onderzoek dat wordt verricht. Psychologen die vooral experimenteel onderzoek doen, menen bijvoorbeeld geen baat te hebben van reeds bestaande databestanden. Experimenteel onderzoek wordt opgezet met een hele specifieke vraagstelling en een kleine onderzoeksgroep. Om één van de ondervraagde psychologen te citeren 'moet het dan wel heel toevallig zijn als een onderzoeker tegen een onderzoeksvraag aan blundert die hij of zij kan beantwoorden met mijn dataset'. Experimentele psychologen stellen vaak dat het goedkoper en/of efficiënter is om een bestand opnieuw te creëren dan een bestand zodanig te archiveren dat het voor hergebruik geschikt is.

Een type onderzoek dat zich sterk leent voor hergebruik van onderzoeksdata is longitudinaal onderzoek. De investering van tijd en geld is groot en de continuïteit van de data maakt deze data extra waardevol. Deze grote investering rechtvaardigt het streven naar het beschikbaar stellen van longitudinale data door meerdere onderzoekers. Hergebruik van longitudinale onderzoeksdata door andere onderzoekers wordt vergemakkelijkt als er op een standaard wijze wordt gedocumenteerd.

Best practice: Data hergebruik

On-Off Intermittency in Time Series of Spontaneous Paroxysmal Activity in Rats with Genetic Absence Epilepsy¹⁴

Wiskundigen uit Rusland hebben ten behoeve van bovenstaand artikel gebruik gemaakt van onderzoeksdatabestanden van de afdeling Biologische Psychologie aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Deze data waren door de psychologen voor een heel ander doel verzameld en er was reeds over gepubliceerd. De wiskundigen wisten nog wel raad met de data. Zij hebben de 'oude' data met nieuwe methoden geanalyseerd. Voor het delen van deze onderzoeksdata hoefden geen strikte afspraken gemaakt te worden. Dat de psychologen uit Nijmegen als co-auteur genoemd zouden worden in de publicatie sprak voor de wiskundigen uit Rusland voor zich. Er is een artikel gepubliceerd op basis van de bestaande data, uit de heranalyse waarvan vele nieuwe inzichten voortgekomen zijn, zonder dat er extra proefdieren aan onderzoek onderworpen hoefden te worden.

Regelgeving beschikbaar stellen data

Binnen de psychologie is er op beperkte schaal sprake van beschikbaar stellen van onderzoeksdata. Aangezien data een kostbaar goed zijn voor zowel onderzoekers als voor de geldschieter, stellen sommige financiers van onderzoek regels met betrekking tot de beschikbaarstelling van deze data. Dit is bijvoorbeeld het geval bij investeringssubsidies die door het gebiedsbestuur Maatschappij- en Gedragswetenschappen (MaGW) van NWO worden verstrekt. In de aanvraag voor zo'n project dient beschreven te zijn hoe de dataverzamelingen na afloop van het project duurzaam zullen worden gearchiveerd, ontsloten en beschikbaar gesteld voor verder wetenschappelijk onderzoek. Bij aanvang van het project wordt een datacontract¹⁵ gesloten tussen de aanvrager en DANS, waarin wordt beschreven onder welke voorwaarden en wanneer de data aan DANS of een ander *trusted digital repository* zullen worden overgedragen. Met het doel om voor de toekomst een kwalitatief hoogwaardige en betrouwbare omgang met onderzoeksdata te garanderen, zonder dat het nieuwe drempels, reguleringen of hoge kosten meebrengt

14 A.Hramov, A. Koronovskii, I.S. Midzyanovskaya, E. Sitnikova, C.M. van Rijn. *Chaos* 16, 043111 (2006); DOI:10.1063/1.2360505. Published 20 October 2006

15 zie: http://www.nwo.nl/NWOHome.nsf/pages/NWOP_52XC3B#docs; meer uitvoerige informatie over het datacontract is als PDF-document te downloaden.

heeft DANS het datakeurmerk¹⁶ ontwikkeld. Dit keurmerk geeft aan onderzoekers de garantie dat hun onderzoeksresultaten op een betrouwbare wijze opgeslagen en hergebruikt worden. Het geeft aan onderzoekfinanciers de garantie dat onderzoeksresultaten beschikbaar blijven voor hergebruik. Het stelt onderzoekers op een betrouwbare manier in staat zich een oordeel te vormen over te hergebruiken onderzoeksdata. Tot slot stelt het databewaarplaatsen in staat onderzoeksdata op een efficiënte wijze te archiveren en te verspreiden.

Naast regelgeving vanuit sommige geldschieters, worden ook regels opgelegd door tijdschriften waarin onderzoekers hun artikelen willen publiceren. Psychologen hebben te maken met de richtlijnen van de APA, zoals eerder beschreven in paragraaf 1.1. Daarnaast zijn er uitgeverij die een zogenaamde *Data Availability Policy* (DAP) hanteren, waar auteurs bij acceptatie van een artikel voor publicatie onder andere hun onderzoeksdata beschikbaar moeten stellen aan de uitgever¹⁷. Psychologen hebben met een dergelijke *policy* tot nog toe weinig te maken gekregen. Het lijkt erop dat DAP (nog) geen positie in de markt heeft, maar deze zou er wel kunnen komen (van der Poel, 2007).

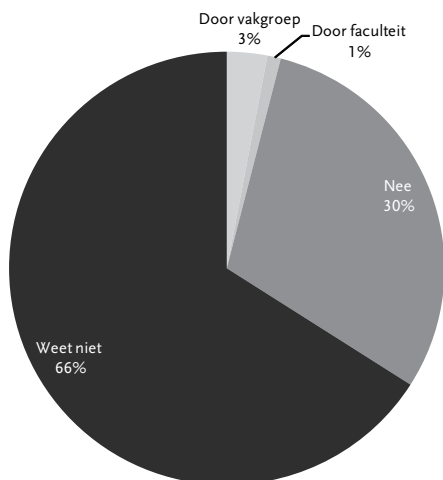
Hoe zit het met regelgeving vanuit universiteiten of faculteiten? In figuur 3 is te zien dat slechts 5% van de psychologen zegt te weten dat er regels zijn voor archivering en beschikbaarstelling binnen hun faculteit of vakgroep. Daarnaast kan 30% van hen met zekerheid zeggen dat er geen regelgeving voor het delen van onderzoeksdata bestaat. Gesteld kan worden dat er over het algemeen geen vaste richtlijnen zijn vanuit de universiteit. 'Het regelt zich vanzelf', aldus enkele geïnterviewde psychologen. In de praktijk worden er altijd afspraken gemaakt over eigendom van de dataset, co-auteurschap en de volgorde van de namen bij de publicatie. Dat het delen van onderzoeksdata zich tot nu toe vanzelf regelt, vloeit voort uit de wijze waarop psychologen in contact komen met collega-onderzoekers. Dit is via het eigen netwerk, via conferenties of als gevolg van een publicatie waarna een onderzoeker persoonlijk contact opneemt. Het komt voor dat psychologen de maker van een databestand een onderzoeksvoorstel aanbieden, om op deze manier de maker van het databestand enthousiast te maken voor de nieuwe onderzoeksvraag. Door inspraak te hebben op de nieuwe onderzoeksvraag, houdt de onderzoeker die de data heeft gecreëerd enige controle over wat er met de onderzoeksdata gaat gebeuren.

Belemmeringen

Psychologen kunnen verscheidene belemmeringen benoemen die zij verwachten bij het beschikbaar stellen van hun onderzoeksdata. De meeste van deze bezwaren

16 <http://www.dataeofapproval.org/> Zie Bijlage 2 voor een korte weergave van de richtlijnen van het datakeurmerk.

17 Een voorbeeld van een DAP is te vinden op: <http://www.journals.uchicago.edu/page/jpe/datapolicy.html>



Figuur 4: Is er voor het delen van data een reglement opgesteld? (n=135)

zijn echter niet nieuw. Steve Koslow¹⁸ heeft de door onderzoekers meest genoemde redenen voor het niet-delen van data op een rij gezet. Er zijn duidelijke parallellen te vinden tussen deze 'belemmeringen' van Koslow en de belemmeringen die door psychologen worden genoemd. Hieronder komen ze stuk voor stuk aan de orde:

'No one else can understand the complexity of my data'

Koslow stelt voor dat dit geen belemmering hoeft te zijn als onderzoekers de relevante experimentele condities en variabelen van de database bij het bestand leveren. Voor psychologen lijkt dit geen afdoende oplossing te zijn. Zij geven aan dat het veel tijd en dus geld kost om een databestand van die informatie (metadata, documentatie) te voorzien, waarmee een ander de data direct kan begrijpen en hergebruiken. De psychologen vinden dit teveel moeite voor data waarvan ze niet eens weten of iemand er gebruik van gaat maken. Ze zeggen niet te willen archiveren om het archiveren. Helaas wordt in sommige gevallen de waarde van de onderzoeksdata pas op een later moment evident. Dit is moeilijk van tevoren in te schatten. Een voorbeeld hiervan komt vanuit de biologische psychologie. Door verandering in het ethisch klimaat wordt onderzoek met proefdieren tegenwoordig minder gemakkelijk gehonoreerd door ethische commissies dan vroeger. Teruggrijpen op eerder onderzoek zou nu een oplossing kunnen zijn voor de

18 Stephen Koslow, PhD, Directeur van het programma *Neuroinformatics* van het National Institute of Mental Health (NIMH), is in December 2004 gepensioneerd van zijn functie bij de *federal government*, na meer dan 30 jaar nauw betrokken te zijn bij het neurowetenschappelijk onderzoek en leiderschap bij het NIMH.

biologische psychologie, maar veel onderzoeksdata zijn niet of onvoldoende gedocumenteerd en ergens op cd-roms in dozen verdwenen of gewoon weggegooid.

'I have not finished analyzing my data, and I will make it available once my analysis is complete.'

Koslow gaat er vanuit dat het afronden van de analyse samenvalt met het publiceren over deze data en stelt dat een gepubliceerd artikel impliceert dat de onderzoeksdata substantieel is geanalyseerd, waardoor dit een logisch moment is om data te delen. Psychologen zien echter de analyse van hun data en de publicatie hierover als twee losse momenten. Het moment van het afronden van de analyse is volgens hen niet zo makkelijk vastgesteld als Koslow doet voorkomen. Er zijn immers meer analyses en dus ook meer publicaties denkbaar op basis van één databestand. Na welke publicatie moet de data dan beschikbaar komen? 48% van de psychologen geeft aan dat zij vinden dat onderzoeksdata na de eerste publicatie beschikbaar gesteld zouden moeten worden, 39 % van hen zegt dat onderzoekers nog wat meer tijd mogen nemen en een bepaalde periode na publicatie pas hun data beschikbaar hoeven te stellen.

Enkele psychologen benoemen nog een andere belemmering die in verband staat met het beschikbaar stellen van data. Er zou namelijk, in het geval van hergebruik van een databestand, een 'bronartikel' moeten zijn waarnaar verwezen kan worden. Deze psychologen stellen dat er een publicatie op een databestand gebaseerd moet zijn, voordat deze data hergebruikt kan worden. Dat een verwijzing naar het databestand en de originele onderzoeker niet voldoende is, staat in verband met het contrast tussen de waarde die op dit moment nog aan de publicatie wordt gehecht, tegenover de waarde van een op zichzelf staand databestand.

'It is my data that I worked very hard to collect, and no one else has the right to it.'

Het feit dat er is gepubliceerd over een databestand impliceert volgens Koslow dat de resultaten en conclusies gedeeld moeten worden. Om deze resultaten op waarde te kunnen schatten zullen ook de ruwe data waarop deze uitkomsten zijn gebaseerd gedeeld moeten worden. Koslow is zelfs van mening dat de organisatie die het onderzoek heeft gefinancierd baat heeft bij het delen van de ruwe data. Het zal immers minder geld kosten om vervolgonderzoek te doen als de data van het eerdere onderzoek beschikbaar zijn. De meeste psychologen zijn het met Koslow eens dat onderzoeksdata in principe openbaar zijn. Zij hebben hier het beschikbaar stellen van onderzoeksdata voor *review*-doeleinden voor ogen. Wel heeft een deel van de psychologen bezwaar tegen het beschikbaar stellen voor hergebruik. Zij zijn bang voor *free riders*, onderzoekers die zelf geen data meer gaan verzamelen,

maar hun ogen open houden voor mooie datasets van anderen om over te publiceren. Oneigenlijk gebruik is iets anders waar psychologen zich zorgen om maken. Wordt er wel in alle gevallen verwezen naar de auteur van de dataset? De kwestie van intellectueel eigendom wordt hier aangedragen. Wordt er niet 'gerommeld' in de dataset die met zoveel zorg tot stand is gekomen? Dit laatste punt heeft te maken met de mate van controle die psychologen over hun dataset zouden willen houden. Dit komt bij het volgende punt van Koslow nog een keer aan de orde.

'I cannot trust or understand the data produced in another laboratory.'

Deze zorg van onderzoekers weerlegt Koslow door hen erop te wijzen dat zij bij het lezen van verschillende publicaties ook al proberen wijs te worden uit de data afkomstig uit andere laboratoria. Dit beïnvloedt volgens hem *future experimental and theoretical pursuits*. Het hebben van de totale dataset voor heranalyse maakt dat de experimentele efficiëntie wordt verhoogd, aldus Koslow. De meeste psychologen onderschrijven Koslow's argument dat de wetenschap efficiënter wordt als gevolg van het beschikbaar stellen van onderzoeksdata. De grote en kleine verschillen in experimentele opzet maakt dat psychologen hun vraagtekens zetten bij het hergebruiken van experimentele data. Los van het soort data dat beschikbaar wordt gesteld, zijn psychologen op hun hoede om de controle over hun dataset te verliezen. Deze controle is voor hen van belang, omdat zij het gevoel willen houden de regisseur van de eigen data te blijven. Tekst en uitleg zal volgens hen gegeven moeten blijven worden, zelfs als goede documentatie van het databestand beschikbaar is. Diverse keren is tijdens deze inventarisatie het argument genoemd dat psychologen hun data niet zonder voorwaarden beschikbaar willen stellen, omdat anderen 'er mee aan de haal gaan'. Anderen kunnen data nooit zo goed doorzien als de onderzoeker zelf, stellen deze respondenten. Zij zijn echter in de meeste gevallen zeker bereid te assisteren in het 'lezen' van de onderzoeksdata als hen wordt verzocht hun onderzoeksdata ter beschikking te stellen. Het nut van de nieuwe onderzoeksvraag en de kwaliteit van het voorgestelde onderzoek spelen wel een rol in hun bereidheid mee te werken aan hergebruik van hun data.

Koslow heeft nog twee redenen in zijn lijstje staan die niet expliciet genoemd zijn door de psychologen. Het zijn niet de meest eerbare redenen om data niet beschikbaar te stellen voor anderen.

'If someone else analyzes my data, they may come up with a different answer disproving my perspective.'

Volgens Koslow kan dit geen reden zijn om data niet beschikbaar te stellen, aangezien de wetenschap op zoek is naar *'the true answer'*, voorzover daarvan sprake kan zijn. Koslow stelt dat door verschillende perspectieven op dezelfde dataset *'we will come closer to reality'*.

'Someone else may find something new in my data that I did not see.'

Koslow ziet dit als een voordeel in plaats van een nadeel van het beschikbaar stellen van data. Iets nieuws vinden in een bestaand databestand zal volgens hem de wetenschappelijke kennis vergroten zonder dat er onnodige inzet en kosten gemaakt hoeven te worden om het gehele onderzoek te herhalen.

Naast de belemmeringen die Koslow noemt, benoemen de respondenten uit onze inventarisatie nog twee andere obstakels, namelijk die van de rechten van de onderzoeker en de privacy van de proefpersonen.

3.4. Behoeften

In de vorige paragraaf werd aangegeven dat slechts een derde van de psychologen op dit moment gebruik maakt van databestanden van anderen. Hierdoor rijst de vraag in hoeverre psychologen behoefte hebben aan data van anderen. De psychologen die aangeven geen behoefte te hebben aan data van anderen geven diverse redenen hiervoor op. Enkele genoemde redenen zijn: 'te druk', 'heb zelf nog genoeg data op de plank liggen', 'ben voornamelijk gericht op het verzamelen van originele data', 'de data voegt niets toe aan wat wij al verzamelen', 'de verwantschap met mijn eigen data is niet groot genoeg'.

Er zijn ook psychologen die wel zeggen behoefte te hebben aan het hergebruiken van data. Een derde van de psychologen die in de enquête aangeven (nog) geen gebruik te maken van data van anderen, geeft aan hieraan wel behoefte te hebben. In tabel 2 is te zien waar de behoefte van de psychologen precies ligt. Zij mochten meerdere keuzemogelijkheden aangeven; bij een overeenkomstige vakgroep of een andere, bij universiteiten in Nederland, of juist in het buitenland. De helft van deze psychologen heeft behoefte aan zowel psychologische data als data uit andere disciplines. Iets minder dan de helft van hen geeft aan dat het uitsluitend om een behoefte aan psychologische data gaat.

Tabel 2. Verdeling behoefte aan hergebruik over vakgroep en universiteiten

	Data overeenkomstige vakgroep	Data van andere vakgroep buiten de psychologie
Zelfde universiteit	4	12
Andere universiteit in Nederland	25	25
Universiteit in buitenland	20	26
Collega's van andere wetenschappen	--	9
Totaal	49	72

Behoeftte aan databestanden betreffende bijzondere patiëntgroepen, is apart benadrukt door de psychologen. Dit speelt vooral binnen de biologische en medische psychologie, maar ook in andere velden. Verschillende velden van de psychologie zeggen interesse te hebben in internationale databestanden. Een klinisch psycholoog geeft bijvoorbeeld aan interesse te hebben in data uit andere landen met nationale gegevens over depressie en angst in specifieke groepen. Dit met het oog

op normering van testen/vragenlijsten voor bepaalde groepen. Psychologische instrumenten kunnen dan meer op elkaar worden afgestemd, bijvoorbeeld in de formulering, waardoor instrumenten beter te vergelijken zijn. Een aantal psychologen zegt specifiek behoefte te hebben aan grote internationale databestanden. Het nut van het hergebruik van psychologische onderzoeksdata wordt ook gezien in het onderwijs. Niet voor niets geeft twee derde (n=60) van de psychologen die deze vraag hebben beantwoord aan het belangrijk te vinden dat er tijdens de opleiding psychologie aandacht wordt besteed aan het hergebruiken van onderzoeksdata van anderen.

‘Niet-gepubliceerde data zijn ook interessant en bruikbaar’

Een andere ingang om te achterhalen wat de behoefte van psychologen is op het gebied van beschikbaar stellen van onderzoeksdata is hun een stelling voor te leggen. Wat als er een landelijk centraal punt zou bestaan met daarin psychologische onderzoeksdata? Zouden psychologen daar dan gebruik van maken? Van de 136 psychologen zegt 35% ja, 10% nee en 55% misschien. Slechts een klein deel van de psychologen heeft dus in het geheel geen interesse in een dergelijke centrale datavoorziening. Dat iets meer dan de helft van de psychologen nog niet met zekerheid kan zeggen of zij hier gebruik van zouden maken, hangt wellicht samen met de belemmeringen die in paragraaf 3.2 genoemd zijn.

‘Veranderingen in de werkelijkheid waarop onderzoeksdata betrekking hebben, maken het gebruik van deze data, nadat er eindelijk iets is gepubliceerd, het onderzoek tot een historisch onderzoek.’

Tot nu toe is duidelijk geworden dat onder een deel van de respondenten behoefte bestaat om data van anderen te hergebruiken en dat ruim tweederde (n=127) vindt dat onderzoeksdata in principe beschikbaar gesteld zouden moeten worden voor andere wetenschappers. Op welk moment zou data beschikbaar gesteld moeten worden volgens hen? Enkelen zeggen voorstander te zijn van het beschikbaar stellen direct na de dataverzameling of de analyses. De reden die zij hiervoor geven is dat op deze manier de bias van ‘publiceerbare data’ wordt omzeild. Data waar zogenaamd ‘niets uitkomt’, omdat het niet heeft gebracht wat van tevoren de verwachting was, kan nog steeds interessant voor een ander zijn. Een ander argument is dat de ruwe gegevens direct na de verzameling nog niet zijn bewerkt, waardoor anderen de stappen die de onderzoeker neemt, kunnen nagaan. Eén psycholoog meent dat op het moment dat de analyses zijn voltooid de onderzoeksdata geordend zouden moeten zijn en dat dus een goed moment is om deze beschikbaar te stellen. Iemand stelt dat secundaire analyse nieuwe methodologische problemen met zich meebrengt. Het direct gebruikmaken van data na verzameling door

verscheidene groepen kan enigszins tegemoet komen aan deze *bias*. Daarnaast ziet deze psycholoog voordelen ten aanzien van het thema onafhankelijke replicerbaarheid.

'Als het eenmaal gemeengoed of zelfs verplicht zou zijn om bij elke gepubliceerde studie psychologische data op een centraal punt te archiveren of beschikbaar te stellen, dan zou Nederland een unieke positie in de wereld innemen'

3.5. Conclusie

De meerderheid van de psychologen vindt dat onderzoeksdata beschikbaar gesteld moeten worden voor *review*-doeleinden. Zij zijn het erover eens dat wetenschappelijke data in principe openbaar zijn. Er bestaat echter geen consensus over hoe het beschikbaar stellen van onderzoeksdata in de praktijk moet worden toegepast. Psychologen denken bij de vraag naar hergebruik van data vooral aan van tevoren vastgestelde samenwerkingsverbanden. Hergebruik vindt daarnaast *ad hoc* plaats op individueel verzoek. Psychologen kunnen op deze manier hun data nader toelichten en kunnen enige controle houden over de (kwaliteit van de) nieuwe onderzoeksvraag. Hieruit blijkt dat er behoefte bestaat aan psychologische onderzoeksdata, maar tegelijk geven de academische psychologen aan zelf genoeg onderzoeksdata op de plank te hebben liggen om over te publiceren. Daarnaast benoemen zij verschillende haken en ogen met betrekking tot beschikbaarstelling voor hergebruik door derden. Richtlijnen voor het hergebruik van psychologische data kunnen het best opgesteld worden in samenwerking met de onderzoekers. Verwacht mag worden dat hiervoor voldoende draagvlak bestaat. Gezien de verschillen tussen de diverse psychologische deeldisciplines, zal een aanpak gericht op de verschillende *communities* het meeste succes sorteren.

4.1. Archivering

Het doel van deze inventarisatie was onder andere: inzicht geven in hoe de data-infrastructuur van de academische psychologie eruit ziet. De psychologie in Nederland bestaat uit verschillende disciplines met ieder hun eigen thema's van onderzoek. Hoewel psychologen uit dezelfde vakgroep zich in overeenkomstige onderwerpen verdiepen, verschillen de thema's en de wijzen van onderzoek. Er wordt veel gewerkt met enquêtes en surveys, naast diverse andere methoden van dataverzameling.

Het archiveren van psychologische onderzoeksdata gebeurt over het algemeen niet systematisch. Er is geen centrale coördinatie die waarborgt dat de data vindbaar, bruikbaar en toegankelijk is voor wetenschappers in de toekomst. De psychologen zeggen wel in ruime mate back-ups te maken van hun onderzoeksdata. Helaas raken deze data op termijn toch vaak 'zoek', bij gebrek aan datamanagement of voldoende middelen om de onderzoeksdata te archiveren in een *trusted digital repository*.

De behoefte aan het systematisch archiveren van onderzoeksdata blijkt wisselend te zijn onder de psychologen. Voor sommigen is dit interessant, zoals voor psychologen die onderzoek doen naar een bijzondere populatie, psychologen met een zeer grote output aan data; en psychologen die werken aan longitudinaal onderzoek. Psychologen die voornamelijk experimenteel onderzoek doen behoren naar eigen zegge niet direct tot de belanghebbenden. Een uitzondering hierop is experimenteel onderzoek waarbij sprake is van een bijzondere populatie.

Een deel van de respondenten ziet ook 'gevaren' die in het systematisch archiveren van onderzoeksdata schuilen. Zij vrezen dat er een 'grote hoop psychologische data' ontstaat, waardoor onderzoekers die geïnteresseerd zijn in deze data door de bomen het bos niet meer zullen zien. Het gevolg hiervan kan zijn dat de data ongebruikt blijven. Archiveren van psychologische data onder de centrale noemer 'Psychologie' is daarom geen optie. Een nadere uitsplitsing in deeldisciplines is nodig, liefst per onderzoeksthema. Andere zorgen en discussiepunten die door de respondenten zijn benoemd zijn: het waarborgen van de kwaliteit van de data; de kwestie van het intellectueel eigendom en methodologische bezwaren om onderzoeksdata steeds opnieuw te gebruiken voor analyse. Weinig psychologen

weten dat het DANS archiveringssysteem EASY de door hun geuite zorgen oplost: onderzoekers kunnen zelf de benodigde metadata opgeven om de data adequaat terug te vinden onder de goede noemer; zij kunnen zelf de voorwaarden voor toegang dicteren. Als academische psychologen gevraagd wordt naar technisch-inhoudelijke wensen met betrekking tot een databank, zijn er weinig concrete inzichten. Zij antwoorden in algemene termen: ‘zoals DANS het doet’.

4.2. Beschikbaarstelling

Naast het voorhanden hebben van de data, zijn de beschikbaarheid daarvan en afspraken daarover kenmerkend voor een goede data-infrastructuur. Hoewel de meerderheid van de psychologen vindt dat onderzoeksdata beschikbaar gesteld moeten worden voor *review* doeleinden en dat wetenschappelijke data in principe openbaar zijn, bestaat er geen consensus over hoe het beschikbaar stellen van onderzoeksdata in de praktijk moet worden geregeld. Hergebruik van data blijkt wel regelmatig voor te komen binnen de academische psychologie, maar in de meeste gevallen is er dan sprake van een van tevoren vastgesteld samenwerkingsverband. Daarnaast staan de meeste psychologen open voor individuele verzoeken van onderzoekers, *ad hoc* op basis van persoonlijke contacten. Het voordeel voor psychologen om op individuele basis betrokken te zijn bij het delen van onderzoeksdata, is dat onderzoekers hun data zelf waar nodig nader kunnen toelichten en daarnaast enige controle kunnen houden over de (kwaliteit) van de onderzoeksvraag van de collega.¹⁹ De behoefte aan het delen van data is dus aanwezig. Als echter aan de academisch psychologen gevraagd wordt in hoeverre zij zelf behoefte hebben aan data van anderen, blijkt menig onderzoeker nog genoeg data ‘op de plank’ te hebben liggen. Sommigen geven aan enigszins huiverig te zijn voor het ontstaan van een tweedeling tussen werkpaarden en luxepaarden. Zij zien een scenario voor zich waarbij één groep al het zware werk van dataverzameling op zich heeft genomen, terwijl een andere groep psychologen hier dankbaar gebruik van maakt en geniet van de luxe van veel publicaties zonder hard te hebben gewerkt aan de dataverzameling.²⁰ Dit pleit voor een waardering van goede datasets zoals die nu geldt voor publicaties. Als een dataset op een zelfde manier gewaardeerd zou worden als een publicatie, zullen psychologen in de toekomst minder huiverig zijn hun data te delen.

19 Merk op dat dit niet anders is voor data die via DANS ter beschikking worden gesteld. Het EASY-systeem neemt de onderzoeker in de eerste plaats de zorgen voor de praktische afhandeling van de beschikbaarstelling uit handen, niet de intellectuele controle over de data.

20 De socioloog Harry Ganzeboom (2006) pleit juist voor meer specialisatie en werkverdeling op dit punt. In het survey-onderzoek wordt de dataverzameling in toenemende mate door professionele bureaus uitgevoerd. Hij noemt dataverzameling door onderzoekers zelf een vorm van huisnijverheid.

4.3. Aanbevelingen

Uit deze inventarisatie komt naar voren dat psychologen niet onverdeeld enthousiast zijn over het vooruitzicht van het archiveren en beschikbaar stellen van hun data. Een aantal van hen voorziet een doemscenario waarin psychologische data een onoverzichtelijke hoop zou vormen, waardoor het niet aantrekkelijk is hiervan gebruik te maken. Daarnaast is door sommigen aangegeven dat niet alle psychologische data het waard zijn om te worden gearchiveerd. In het geval dat data het wel waard zijn om te archiveren, hoe lang zijn deze data dan nog relevant? Zelfs gegevens van longitudinaal onderzoek verouderen, aldus de psychologen. Hoe voorkom je dus dat een data-archief een datakerkhof wordt? Door het toevoegen van adequate metadata wordt data beter toegankelijk. Het zal verder op de onderzoekers zelf aankomen om te bepalen welke onderzoeksdata worden gearchiveerd en hergebruikt.

Uit deze inventarisatie is eveneens gebleken dat ondanks de mitsen en maren, een deel van de psychologen interesse heeft voor en belang heeft bij het verbeteren van hun data-infrastructuur. Toch is het archiveren en beschikbaar stellen van onderzoeksdata nog geen gemeengoed binnen de psychologie. De motivatie om de data-infrastructuur te verbeteren is niet zo hoog. Een prikkel die tot een sterkere motivatie leidt is het verlenen van wetenschappelijke *credits* voor het beschikbaar stellen van een dataset, vergelijkbaar met de *credits* die een onderzoeker voor een publicatie krijgt.

Academische psychologen vormen een heterogene groep met uiteenlopende wensen en eisen wat betreft het digitaal duurzaam archiveren en beschikbaar stellen van onderzoeksdata. Het is daarom aan te bevelen hiervoor richtlijnen te bieden in dialoog met onderzoeksgroepen. DANS kan hierbij zinvol een faciliterende rol vervullen. Hierbij is het verstandig dat DANS zich het eerst richt op de groep met de duidelijkste wensen op het gebied van data-archivering en -toegang. Hieronder volgen enkele thema's voor zo'n dialoog.

Organisatie

Hoe moet de organisatie van het archiveren en beschikbaar stellen van psychologische data eruit gaan zien? Wie is verantwoordelijk voor het databeheer op de langere termijn? Welke afspraken kunnen er bijvoorbeeld worden gemaakt over metadata-standaarden bij het archiveren van onderzoeksdata? Welke data zijn het waard om gearchiveerd te worden? In het geval dat data het wel waard zijn om te archiveren, hoe lang zijn deze data dan nog relevant? Hoe ziet de taakverdeling tussen de onderzoekers en het digitale archief eruit?

Regelgeving

Bij het opstellen van richtlijnen komt regelgeving al snel aan de orde. De Nederlandse regering heeft de OESO-richtlijn voor publieke toegang tot met publieke middelen gefinancierde wetenschappelijke gegevens ondertekend. Alle relevante

wetenschappelijke koepelorganisaties en universiteiten hebben de Berlin Declaration for Open Access ondertekend. DANS heeft een datakeurmerk (*Data Seal of Approval*) ontwikkeld, dat ook toepasbaar is op psychologische onderzoeksdata. NWO stelt het keurmerk verplicht bij de toekenning van investeringssubsidies. Maar over de toepassing van het keurmerk moeten nadere afspraken worden gemaakt met psychologische onderzoeksgroepen. Hierbij moet rekening gehouden worden met het onderscheid in verschillende subdisciplines die de psychologie rijk is.

Promotie

Wat betreft het voorkomen van het ontstaan van een kerkhof van psychologische data, is het van belang om deze data te promoten aan belanghebbenden. Onbekend maakt onbemind. DANS doet er goed aan zijn diensten, waaronder het archiefsysteem EASY, explicieter onder de aandacht van psychologen te brengen. Hiertoe zijn verschillende mogelijkheden. Een eerste aanbeveling is om symposia of workshops te organiseren over het digitaal duurzaam archiveren en beschikbaar stellen van psychologische data. Zulke bijeenkomsten bieden een platform voor psychologen om een open discussie te voeren over dit onderwerp. Daarnaast bieden symposia en workshops de mogelijkheid om psychologische data onder de aandacht te brengen en *best practices* te presenteren. Een andere mogelijkheid om aandacht te vestigen op psychologische data is via de web. Op de voorpagina van DANS zou regelmatig een bijzonder goed ontwikkeld databestand uitgelicht kunnen worden, met aanbevelingen voor het hergebruik ervan. Tot slot zullen er *champions*, onderzoekers die aanzien genieten van de academische psychologische gemeenschap, nodig zijn om het wetenschappelijk potentieel van hergebruik van data en combinatie van databestanden te illustreren aan het bredere publiek van academische psychologen.

Best practice: promotie van onderzoeksdata

'The Veteran tapes'

Het Kennis- en onderzoekscentrum van het Veteraneninstituut²¹ te Doorn is sinds januari 2006 gestart met een grootschalig interviewproject onder Nederlandse veteranen. In vier jaar tijd zullen 1000 interviews verzameld worden met een representatieve groep veteranen van alle oorlogen en militaire missies waar NL aan deelgenomen heeft.

Een afgeleide van dit interviewproject is het project 'The Veteran tapes'. Hierin zal een groep van zeven onderzoekers uit verschillende disciplines, op basis van dezelfde set interviews, een publicatie verzorgen vanuit de invalshoek van het eigen specialisme.

21 http://www.veteraneninstituut.nl/page/pag_view.asp?pag_id=9&mni_id=94&mni_selected=94

Dit project laat zien dat ook bij kwalitatief onderzoek secundaire analyse van door anderen verzamelde bronnen mogelijk is. De noodzaak en meerwaarde van ontsluiting en hergebruik van kwalitatieve data wordt op deze manier onder de aandacht gebracht. Op basis van de voorkeuren van de deelnemers aan dit project zullen 25 interviews, uit de interviewcollectie van het Veteraneninstituut te Doorn, worden geselecteerd en getranscribeerd. Het is de bedoeling dat alle deelnemers van deze kerncollectie gebruik maken. De data zullen bij DANS worden gearchiveerd en beschikbaar zijn.²²

Psychologische data in de toekomst?

Zal het digitaal duurzaam opslaan en toegankelijk maken van psychologische onderzoeksdata binnen de Nederlandse academische psychologie over vijf jaar hoger op de agenda staan? Tweederde van de psychologen denkt van wel. Noodzaak, waaronder het element kostenbesparing, is de voornaamste drijfveer hiervoor, aldus de psychologen. Een deel van de psychologen ziet het als een vaststaand gegeven, omdat 'de digitalisering terrein wint'. Enkelen geven aan dat het digitaal duurzaam opslaan en toegankelijk maken van psychologische onderzoeksdata meer onder de aandacht zal komen als gevolg van initiatieven als DANS.

22 In december 2009 zal het project 'The Veteran tapes' worden afgerond met een symposium. De resultaten van het project worden gepubliceerd in een DANS publicatie, onder redactie en begeleiding van de werkgroep 'hergebruik kwalitatieve data'.

Epiloog

Hebben de sociale wetenschappen het antwoord? Hebben de sociale wetenschappen²³ al hordes genomen op het gebied van archiveren en beschikbaar stellen van onderzoeksdata, die de psychologie nog niet hebben genomen? Met kennis over hoe andere wetenschappelijke disciplines omgaan met het archiveren en beschikbaar stellen van data, zouden de onderzoekers binnen de psychologie hun voordeel kunnen doen. Hieronder worden enkele ervaringen van DANS met de sociale wetenschappen weergegeven. Binnen de sociale wetenschappen bestaat er een belangrijk onderscheid tussen onderzoekers die voornamelijk met kwalitatieve data en hen die met kwantitatieve data werken. Kwalitatieve sociologen lijken wat betreft hun attitude jegens het archiveren en beschikbaar stellen van data meer op de psychologen uit deze inventarisatie dan kwantitatieve sociologen.

Binnen de kwantitatieve sociale wetenschappen bestaat een lange traditie om data te archiveren en voor hergebruik beschikbaar te stellen. Dat het delen van data voor de meeste sociale wetenschappers gebruikelijk is, heeft te maken met het type data en het type onderzoek binnen deze wetenschappen. Veel sociale verschijnselen veranderen in de loop der tijd, waarbij ook bijv. de opvattingen en gedragingen van individuen veranderen. In de psychologie gaat dit niet altijd op: bepaalde metingen en tests zouden vandaag hetzelfde resultaat moeten geven als morgen. Daarnaast wordt binnen de sociale wetenschappen vaak gebruik gemaakt van zeer grote groepen proefpersonen, een te grote groep voor één onderzoeker om de gegevens van te verzamelen. Dit maakt dat onderzoekers uit dit wetenschapsgebied meer gewend zijn om samen te werken. Voor de meeste kwantitatieve sociale wetenschappers is het niet zozeer de vraag *of* maar vooral *wanneer* data gedeeld worden. Voordat data beschikbaar gesteld worden, komt het voor dat er eerst een embargo op rust. Of de data het waard zijn om te archiveren blijkt zelden een *issue* te zijn binnen de sociale wetenschappen. Deze waarde blijkt vanzelf uit hoe vaak de data worden hergebruikt. Sociale wetenschappers zijn doorgaans

23 Sociale wetenschappen zoals gecategoriseerd door de Nederlandse Onderzoek Databank (NOD): Sociaal-culturele wetenschappen; Geschiedenis en filosofie van de sociale wetenschappen; Communicatiewetenschap; Culturele antropologie; Demografie; Ontwikkelingsstudies; Personeelwetenschappen; Planologie; Sociale geografie; Sociale zekerheidswetenschappen; Sociologie; Vrouwenstudies; Vrijtijdswetenschappen

ook minder bang voor onderzoekers die ‘meeliften’ op hun data, zonder dat zij zelf voldoende *credits* krijgen. Ten eerste zijn conclusies niets waard zonder een bron waarop deze gebaseerd zijn. Daarom is het gebruikelijk dat de onderzoekers die de datasets hebben gedeponereerd geciteerd worden. Ten tweede kost het een onderzoeker veel tijd en moeite om data te analyseren, waardoor van ‘gratis meeliften’ al geen sprake is.

Natuurlijk zien de onderzoekers binnen de sociale wetenschappen, net als psychologen, graag de eer die hen toekomt voor de onderzoeksdata die zij hebben verzameld. Sommigen maken afspraken over co-auteurschap van artikelen die op ‘hun’ datasets gebaseerd zijn. Deze wetenschappers zien dit als oplossing om toch hun wetenschappelijke *credits* te ontvangen.

Literatuur

- Azar, B. (1999). 'Psychology needs to develop mechanisms for data sharing', *APA Monitor Online*, Vol. 30, Nr. 8, September 1999. <http://www.apa.org/monitor/sep99/sc2.html>
- Baron, A.B. & Byrne, D. (2000). *Social psychology (9th edition)*, Massachusetts: Allyn & Bacon.
- Brinthaup, T.M. & J.T. Pennington (2005). 'Development of a Departmental Data Archive for Teaching and Research', *Teaching of Psychology*, Vol. 32, No. 4, 2005, p. 256-259.
- Brody, N. & Ehrlichman, H. (1998). *Personality psychology. The science of individuality*, New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Bruin, de E. (2006). 'Openheid is principe, geen praktijk. Driekwart van toppsychologen geeft onderzoeksgegevens niet af', *NRC Handelsblad*, 24 oktober.
- Bryant, F.B., & Wortman, P.M. (1978). 'Secondary analysis: The case for data archives', *American Psychologist*, 33, 381-387.
- Dane, J. (2004). 'Het erfgoed van de Nederlandse psychologie', *Archievenblad*, februari: 26-27.
- Dane, J. (2007). 'Het geheugenverlies van de psychologie', *Archievenblad*, 111(1): 18-21.
- DANS (2004). *Advies van de taskforce Data Archiving and Networked Services (DANS) aan de besturen van KNAW en NWO*, Den Haag. http://www.knaw.nl/cfdata/publicaties/detail.cfm?boeken__ordernr=20041108
- Ganzeboom, H. (2006). 'Een onderzoeksagenda en de honger naar data in de sociale wetenschappen'. Lezing tijdens de DANS openingsconferentie: Data delen in de wetenschap, Den Haag, 1 juni 2006.
- Geer, P. van de, Geenen, E. van (2006). *Archeologische rapporten online. Digitale beschikbaarstelling van rapporten over archeologische opgravingen in Nederland*, Leiden: Faculteit der Archeologie (intern rapport).
- Gray, P. (1991). *Psychology (3rd edition)*, New York: Worth publishers.
- Groome, D., Dewart, H., Esgate, A., Gurney, K., Kemp, R. & Towell, N. (1999). *An introduction to cognitive psychology. Processes and disorders*, East Sussex: Psychology Press Ltd.
- Groot, M. de (2006). 'Archiefbeheerder en historicus Jacques Dane: "Psychologie in Nederland lijdt aan Peter Pan-syndroom"', *e-data & research*, 2:8.

- Hramov, A., Koronovskii, A.A., Midzyanovskaya, I.S., Sitnikova, E., Rijn van, C.M. (2006). 'On-off Intermittency in Time Series of Spontaneous Paroxysmal Activity in Rats with Genetic Absence Epilepsy', *Chaos*, 16 (October 20th).
- Kalat, J.W. (1998). *Biological psychology* (6th edition), CA: Brooks/Cole Publishing Company.
- Koslow, S.H. (2000). 'Should the neuroscience community make a paradigm shift to sharing primary data?', *Nature neuroscience*, 3(9):863-865.
- Lutsky, N. (1986). Undergraduate research experience through the analysis of data sets in psychology courses. *Teaching of Psychology*, 13, 119–122.
- Poel van der, K.G., (2007). *Verkenning van de interesses van onderzoekers in verrijkte publicaties en collaboraties*, (intern rapport), 20 mei.
- Schoenfeldt, L. F. (1970). 'Data archives as resources for research, instruction, and policy planning.' *American Psychologist*, Vol. 25, Nr. 7, p. 609–616.
- Schultz, D. & Schultz, S.E. (1998) *Psychology and work today. An introduction to industrial and organizational psychology* (7th edition), New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Tjalsma, H.D. (1998). *Digitaal academisch erfgoed getoetst*, Utrecht: Stichting SURF/ IWI.
- Trull, J.T. & Phares, E.J. (2001) *Clinical psychology. Concepts, methods, and profession* (6th edition), CA: Wadsworth.
- Universiteiten en onderzoeksinstituten in Nederland 2006*, Den Haag: Sdu uitgevers.
- Wicherts, J.M., Borsboom, D., Kats, J. & Molenaar, D. (2006) 'The poor availability of Psychological Research data for reanalysis', *American Psychologist*, 61(7): 726-728.
- Weichselgartner, E. (2008). *PsychData: An archive for primary research data in psychology*. Paper for the Annual Conference of the Alliance for Permanent Access 'Keeping the records of science accessible: can we afford it?', Budapest, 4 November 2008.
- Zaitzow, B. H. & Fields, C. B. (1996). 'Using archival data sets'. In F.T.L. Leong & J. T. Austin (Eds.), *The psychology research handbook: A guide for graduate students and research assistants* (pp. 251–261). Thousand Oaks, CA: Sage.

Bijlage 1. Academische psychologie in Nederland

Psychologie is de wetenschap van het innerlijke leven (kennen, voelen en streven) en het gedrag van de mens. Het doel van de psychologie is het verwerven van kennis omtrent het doen en laten van mensen, zowel in hun alledaagse omgeving als onder bijzondere omstandigheden. Als een academische wetenschap poogt de psychologie vragen te beantwoorden door middel van het systematisch verzamelen van objectief observeerbare data en deze logisch te analyseren (Gray, 1999). Dit is een zeer brede definitie voor een zeer breed academisch terrein.

De psychologie bestaat uit verschillende deeldisciplines. Er bestaat een overwegende consensus over de inhoud van deze disciplines, maar de invulling ervan kan per universiteit verschillen. Daarnaast kunnen de disciplines intern breed uiteenlopende onderzoekslijnen volgen.

Tabel 1. Verdeling psychologische subdisciplines over Nederlandse universiteiten

Subdisciplines	RU*	RUG	UM	LEI	UU	TUD	UT	UvT	UvA	VU
Klinische, Ontwikkelings-, Gezondheidszorg-psychologie	•	•		•	•			•	•	•
Arbeids & organisatie en Sociale psychologie	•	•		•	•	•		•	•	•
Methoden & technieken	•	•	•	•	•				•	•
Medische psychologie	•	•	•						•	•
Cognitieve psychologie	•			•			•			•
Neurologische psychologie	•	•	•							•
Biologische psychologie	•									•

• = deze disciplines komen voor op deze universiteit.

*De afkortingen van de universiteitsnamen in de tabel staan van links naar rechts respectievelijk voor: Radboud Universiteit Nijmegen, Rijksuniversiteit Groningen, Universiteit Maastricht, Universiteit Leiden, Universiteit Utrecht, Technische Universiteit Delft, Universiteit Twente, Universiteit van Tilburg, Universiteit van Amsterdam en Vrije Universiteit Amsterdam

In deze paragraaf wordt een aantal van de belangrijkste disciplines binnen de Nederlandse academische psychologie besproken. Om een beeld te geven van de grote diversiteit binnen de psychologie wordt in het kort aangegeven waar deze disciplines zich inhoudelijk mee bezig houden.

Klinische psychologie

Klinische psychologie is een discipline waarin principes, methoden en procedures worden toegepast om intellectuele, emotionele, biologische, psychologische, sociale en gedragsmatige onaangepastheid, onvermogen of ongemak te begrijpen, voorspellen en verhelpen, toegepast op een brede range van cliënten (Trull, 1991, p7). Onderzoeksthema's die binnen deze discipline aan bod komen zijn met name intelligentie, persoonlijkheid en gedrag. Als methode van onderzoek wordt voor het overgrote deel experimenteel onderzoek toegepast. Dit onderzoek is kortdurend, met een kleine onderzoeksgroep, om een specifieke hypothese te kunnen aannemen dan wel verwerpen. Een voorbeeld van onderzoek op het gebied van klinische psychologie is onderzoek naar de verschillende typen van psychotherapie en hun effecten.

Gezondheidspsychologie

Gezondheidspsychologie richt zich, meer dan de klinische psychologie, op het voorkómen van ziekte en op gezondheidsbevordering in plaats van op het genezen van ziekten. Waar bij de klinische psychologie het afwijkende gedrag centraal staat, bestudeert de gezondheidspsychologie veeleer alledaagse, normale gedragingen, die de gezondheid in gunstige of ongunstige zin kunnen beïnvloeden. Specifieke thema's van de gezondheidspsychologie lopen sterk uiteen van onder andere het identificeren van de etiologie van een ziekte, het begrijpen van de condities en correlaten van gezondheid tot het ontwikkelen van technieken van preventie en behandeling van ziektes (Reber, 1995).

Ontwikkelingspsychologie

G.S. Hall sprak rond 1900 als eerste over de ontwikkelingspsychologie als een aparte subdiscipline. Hij zag destijds deze discipline als het veld van onderzoek over de periode van de geboorte tot het graf (Reber, 1995). Nog steeds worden binnen de ontwikkelingspsychologie de psychologische veranderingen bij toenemende leeftijd bestudeerd. De meeste aandacht van de onderzoekers gaat tegenwoordig echter uit naar de periode waarin de veranderingen elkaar het snelst opvolgen, die van de geboorte tot aan de vroege volwassenheid. Ontwikkelingspsychologie grenst nu dicht aan de kinderpsychologie. De term levensloopspsychologie wordt momenteel ook wel gebruikt voor de originele betekenis van de ontwikkelingspsychologie. Het hoofdthema van onderzoek van de ontwikkelingspsychologie is het levenslange proces van verandering. Met verandering wordt hier bedoeld: iedere kwalitatieve of kwantitatieve modificatie in structuur en functie, zoals: van kruipen tot lopen, van brabbelen tot spreken, van gewoon denken tot logisch redeneren, van kind tot puber tot volwassenheid, tot ouderdom, van geboorte tot de dood (Reber, 1995).

Arbeids- en organisatiepsychologie

De arbeids- en organisatiepsychologen bestuderen de mens in relatie tot zijn werk

en zijn werkorganisatie. In de arbeidspsychologie wordt de relatie tussen werkkenmerken (bijvoorbeeld werkdruk, de mate waarin taakuitvoerders zelfstandig kunnen beslissen in hun werk, afwisseling) en welzijn en functioneren van werknemers onderzocht. Een momenteel sterk in opkomst zijnde onderdeel van de arbeidspsychologie is de psychologie van arbeid en gezondheid waarin specifiek wordt nagegaan hoe taakkenmerken de gezondheid (bijvoorbeeld stress en burn-out) van taakuitvoerders beïnvloeden. In de organisatiepsychologie draait het om de relatie tussen de werknemer en diens sociale werkomgeving. Die omgeving kan de organisatie als geheel zijn, maar ook de afdeling waarop men werkt, het team waarvan men lid is, of de collega aan de andere kant van het bureau. Ook de relaties tussen leidinggevendenden onderling of met hun ondergeschikten is een belangrijk onderzoeksgebied. Sociaal-psychologische theorievorming is in dit veld bijzonder belangrijk; arbeidsorganisaties zijn een belangrijk toepassingsgebied van in de sociale psychologie verworven inzichten.

Sociale psychologie

Sociale psychologie, zo stelt Gordon Allport, is een discipline die tracht te begrijpen en te verklaren hoe gedachten, gevoel en gedrag van individuen beïnvloed worden door de werkelijke, ingebeelde of veronderstelde aanwezigheid van anderen. Aan deze definitie voegen Byron en Byrne toe dat belangrijke oorzaken van sociaal gedrag en sociale gedachten onder andere zijn: het gedrag en de kenmerken van andere personen, cognitieve processen, aspecten van de fysieke omgeving, cultuur en biologische factoren.

Een onderzoeksmethode binnen de sociale psychologie is de systematische observatie, in een natuurlijke setting of in een laboratorium. Daarnaast wordt de surveymethode vaak toegepast. Het gaat hier vaak om een grote onderzoeksgroep. Correlationeel onderzoek wordt ook wel gebruikt binnen de sociale psychologie; twee of meer variabelen worden systematisch geobserveerd, om vast te kunnen stellen of veranderingen in de ene variabele samengaan met veranderingen in de andere. Tot slot worden experimentele methoden gebruikt (Baron, 2000). De sociale psychologie heeft een voorkeur voor experimentele studies. Binnen de sociale psychologie ontwikkelde ideeën, modellen en methoden worden vrijelijk gedeeld met andere sociale wetenschappen, sociologie in het bijzonder (Reber, 1995).

Neuropsychologie

Binnen de neuropsychologie houden wetenschappers zich bezig met de functies van het brein, neurologische processen en de relatie daarvan met gedrag. Het in kaart brengen van de verschillende functies wordt soms gedaan door middel van dierproeven, waarin verschillende hersendelen worden vernietigd of juist gestimuleerd. De voornaamste bron van informatie in de neuropsychologie vormen echter mensen met een hersenbeschadiging. Deze kan gevolg zijn van diverse

factoren, zoals een schotwond, hersenschudding, tumor en hersenbloeding. Doordat de hersenen zulke complexe structuren bevatten, is het vaak het eenvoudigst om de hersenen te onderzoeken aan de hand van geblokkeerde of verzwakte elementen. Patiënten worden hierdoor vaak geholpen en helpen tevens de wetenschap. Onderzoek naar beschadigingen van menselijke hersenen gebeurt behalve op gedragsniveau (bijvoorbeeld door middel van psychologische tests of experimenteel psychologisch onderzoek) ook met beeldvormende technieken zoals MRI (Magnetic Resonance Imaging), fMRI (f slaat op functioneel) en PET (Positron Emission Tomography). MRI verschaft voornamelijk informatie over hersenstructuren, terwijl PET en fMRI meer geschikt zijn om de functie van hersenen te onderzoeken tijdens actieve taakuitvoering.

Biologische psychologie

Biologische psychologie is een discipline waarbinnen het gedrag en de ervaringen worden onderzocht in termen van genetica, evolutie en fysiologie, in het bijzonder de fysiologie van het zenuwstelsel (Kalat, 1998). Biologische psychologie maakt meestal gebruik van experimenteel onderzoek van menselijke proefpersonen, waarbij het met name gaat om de analyse van de veranderingen in fysiologische activiteit van het lichaam, als gevolg van manipulatie van bepaalde taakcondities. Deze fysiologische activiteit kan betrekking hebben op het autonome zenuwstelsel (men denke hierbij aan hartslag, ademhaling, huidgeleiding, pupildiameter e.d.) maar ook op het centrale zenuwstelsel en hersenen. Hierbij kan men denken aan spieractiviteit of hersenactiviteit. Meer recent wordt hier ook gebruik gemaakt van neuro-imaging technieken (zoals fMRI). De studie van mechanismen is gemakkelijker bij dieren dan bij mensen. Vandaar dat binnen de biologische psychologie veel onderzoek plaatsvindt met dieren.

Bijlage 2. De kwaliteitsrichtlijnen van het Datakeurmerk (Data Seal of Approval)

1. De *dataproducent* deponert de onderzoekdata in een volgens deze richtlijnen gekwalificeerde databewaarplaats.
2. De *dataproducent* levert de onderzoeksgegevens aan in door de databewaarplaats aanbevolen formaten.
3. De *dataproducent* levert de onderzoeksgegevens tezamen met door de databewaarplaats gewenste metadata.
4. Een databewaarplaats heeft een expliciete missie op het gebied van digitale archivering en draagt die uit.
5. Een databewaarplaats zorgt er voor dat wettelijke regelingen en contracten worden nageleefd.
6. Een databewaarplaats hanteert processen en procedures voor het borgen van kwaliteitsmanagement voor het bewaren van data.
7. Een databewaarplaats heeft een lange termijn planning van maatregelen voor duurzaam archiveren.
8. Er wordt volgens van tevoren vastgestelde criteria gearchiveerd.
9. Een databewaarplaats neemt de verantwoordelijkheid voor de toegang en beschikbaarheid van de digitale objecten over van de dataproducenten.
10. Een databewaarplaats maakt het zijn gebruikers mogelijk de onderzoeksgegevens te benutten en hiernaar te refereren.
11. Een databewaarplaats verzekert de integriteit van de digitale objecten en de metadata. De informatie-inhoud van de digitale objecten en de metadata is compleet en verandert niet ten opzichte van het origineel.
12. Een databewaarplaats verzekert de authenticiteit van de digitale objecten en de metadata. Het betreft hier de mate van betrouwbaarheid van de originaliteit en herkomst. Bestaande relaties tussen datasets en expliciete links blijven behouden.
13. De technische infrastructuur ondersteunt expliciet de taken en functies die in het OAIS referentiemodel worden genoemd.
14. De technische infrastructuur van een databewaarplaats ondersteunt de richtlijnen 5 tot en met 13 op een geautomatiseerde wijze.
15. Voor toegang tot informatie is de *dataconsument* gehouden aan de nationale

wetgeving. De beperking die door de wet wordt opgelegd is opgenomen in een aparte toegangsregeling van de databewaarplaats. De *dataconsument* houdt zich aan de gestelde kaders en toegangsregeling.

16. De *dataconsument* conformeert zich aan en verklaart zich akkoord met eventuele gedragscodes, die in het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek algemeen aanvaard zijn voor de uitwisseling van kennis en informatie.

Bijlage 3. Interviewformulier²⁴

Onderzoek naar de data-infrastructuur van de Nederlandse academische psychologie

Respondentnummer _____

Naam respondent _____

Universiteit _____

Vakgroep _____

Werkveld _____

Functie _____

Datum interview _____

Wetenschappelijk personeel op vakgroep

	Hoogleraren	Hoofddocenten	Docenten	aio
Aantal				

²⁴ Dit interviewformulier is opgemaakt in de stijl van deze uitgave en wijkt af van het origineel. Inhoudelijk is niets gewijzigd.

DATA

Om een inventarisatie van de psychologische data-infrastructuur te kunnen verrichten, is het allereerst van belang om te weten welke thema's worden onderzocht, wat de methoden van onderzoek hierbij zijn en wat voor soorten data hieruit voortkomen. Deze thema's komen in de volgende drie vragen aan bod.

1. Wat zijn de belangrijkste thema's van onderzoek binnen uw vakgroep?
[Puntsgewijze weergave van thema's]

Waren in het verleden andere thema's belangrijker?

Zo ja: [Puntsgewijze weergave van thema's]

2. Wat zijn de belangrijkste methoden van dataverzameling binnen uw vakgroep?
[Vink aan]

[Zelf laten noemen; Daarna de mogelijkheden uit tabel nalopen]

Observatie methoden	√	Self-report methoden	√	Meta-analyses	√
Experimenten		Enquêtes/Surveys			
Psychologisch onderzoek		(Semi) gestructureerde interviews			
Naturalistische observaties		Diepte interviews			
Participerende observaties					

Anders, namelijk:

3. Wat voor soort databestanden worden op uw vakgroep aangelegd?

[Vink aan]

[Zelf laten noemen; Daarna de mogelijkheden uit tabel nalopen]

Kwalitatieve data	√	Kwantitatieve data	√
Full text (bronnen materiaal)		Experimentele data	
Interview	Geluid Tekst	Survey data	
Spraak		Fysiologische data	
Beeld	Video Tekening		

Anders, namelijk:

ARCHIVEREN

Binnen dit onderzoek verstaan we onder data-infrastructuur alle binnen de academische psychologie aanwezige onderzoeksdata en de organisatie daarvan. Met organisatie wordt hier bedoeld, het al dan niet archiveren van data, de manier waarop dit archiveren gebeurt en de gang van zaken bij het eventuele hergebruik van data. Ik zal eerst een aantal vragen stellen over archivering van data, gevolgd door een aantal vragen over hergebruik van data.

4. Is er, naar uw weten, binnen deze faculteit enige regelgeving met betrekking tot het archiveren van data?

[REGELGEVING FACULTEIT ARCHIVEREN NU]

Zo ja: Wat is deze regelgeving?

Wordt deze regelgeving kenbaar gemaakt aan (nieuwe) medewerkers?

Zo ja: Hoe?

Zo nee: Wat is volgens u de reden dat er geen regelgeving met betrekking tot het archiveren van onderzoeksdata?

Is onbekend bij respondent [Omcirkel als van toepassing]

5. Wordt data binnen uw vakgroep gearhiveerd nadat het onderzoek is afgerond?

[SITUATIE NU BINNEN VAKGROEP]

Zo ja: [OPLETTEN: niet al beantwoord bij regelgeving?]

Waar worden deze data opgeslagen?

Wie heeft overzicht over deze data?

Wie heeft toegang tot deze data? (autorisatie). [Vink aan]

		√
Alleen ik zelf of medewerkers die betrokken zijn bij het onderzoek.		
Studenten		
Collega's eigen vakgroep		
Collega's andere vakgroep psychologie, zelfde universiteit		
Collega's zelfde vakgroep psychologie, andere universiteit	Binnenland	
	Buitenland	
Collega's andere vakgroep psychologie, andere universiteit	Binnenland	
	Buitenland	
Andere wetenschappers (niet-psychologen)		

Zouden onder bepaalde voorwaarden andere wetenschappers, buiten die u net heeft genoemd, ook toegang tot uw data krijgen?

Zo ja: welke voorwaarden zijn dit?

[Verder met deelvraag na "Zo nee"]

Zo nee: Wat gebeurt er dan met de onderzoeksbestanden?

Zowel bij ja als nee: Kunt u een voorbeeld noemen, een best practice, van psychologische onderzoeksdata/bestanden, waarvan u vindt dat de archivering goed is geregeld? [binnen of buiten de vakgroep]

Waarom is dit voor u een best practice?

6. Heeft u er behoefte aan om uw eigen onderzoeksdata systematisch te kunnen

archiveren, inclusief de bijbehorende metadata?

[GAAT NOG NIET OVER 1 CENTRAAL PUNT]

Zo ja: Waarom [heeft u behoefte aan het systematisch archiveren van uw onderzoeksdata]?

Kunt u kort aangeven hoe u dit systematisch archiveren idealiter (als best practice) voor u ziet?

Zo nee: Waarom niet?

7. Er wordt wel eens gesproken over één landelijk centraal punt om psychologische onderzoeksdata te archiveren en voor hergebruik toegankelijk te maken. Vindt u dit belangrijk?

[ARCHIVEREN VAN PSY DATA ALGEMEEN]

Zo ja, Wat is uw mening hierover?

Ook bij nee: Wat ziet u als voor- en nadelen van het archiveren van psychologische onderzoeksdata bij één landelijk centraal punt en het voor hergebruik toegankelijk maken van deze data?

Voordelen

Nadelen

Wat zou psychologen er volgens u toe verleiden gebruik te gaan maken van één landelijk centraal punt om psychologische data te archiveren en voor hergebruik toegankelijk te maken?

Denkt u dat het afspreken van co-auteurschap bij gebruik van uw data door anderen voor psychologen een reden zijn om hun data te archiveren op een landelijk centraal punt?

8. Bestaat er naar uw inzicht binnen uw vakgroep bereidheid om onderzoeksdata voor andere wetenschappers digitaal toegankelijk te maken?

Dus: Om data te delen met anderen?

Zowel bij ja als nee. [Omcirkel wat van toepassing is], Wat zouden voor u redenen zijn om geen data te delen met anderen?

Wat zouden voor u redenen zijn om wel data te delen met anderen?

Gelden deze redenen, naar uw weten, ook voor de medewerkers op uw vakgroep of hebben zij andere redenen om wel of niet hun data te delen met anderen?

9. Als psychologische onderzoeksdata daadwerkelijk digitaal beschikbaar zouden

zijn via één landelijk centraal punt, zou u hier dan gebruik van maken om data van anderen te zoeken?

Zo ja: Waarom [zou u gebruik maken van zo'n landelijk centraal punt om data van anderen te zoeken]?

Wat voor kenmerken van deze database of omstandigheden zouden maken dat u gebruik zou maken van een dergelijke database?

Zo nee: Waarom [zou u geen gebruik maken van zo'n landelijk centraal punt om data van anderen te zoeken]?

Weet ik niet: Kunt u dit toelichten?

Zowel bij ja als nee: [PSY ALGEMEEN IPV VAKGROEP] Denkt u dat men in de psychologische onderzoekswereld van dit centrale landelijke punt gebruik zal maken om data van anderen op te zoeken?

HERGEBRUIK

Tot zover de vragen over archivering van data. Nu volgen een aantal vragen over hergebruik van data.

10. Worden de databestanden die binnen uw vakgroep worden gemaakt gebruikt door anderen? (*collega's vakgroep of daarbuiten*)

[DAADWERKELIJK GEBRUIK DOOR ANDEREN]

Zo ja, Hoe is het contact tussen uw vakgroep en deze andere wetenschappers tot stand gekomen?

Zijn er afspraken gemaakt waardoor het delen van onderzoeksdata mogelijk werd?

Zo ja, welke afspraken zijn er gemaakt?

Is er voor het delen van data met andere wetenschappers een reglement opgesteld vanuit de faculteit?

Zo ja, wat is dit reglement?

[Ga verder met vraag 11]

Zo nee: Waarom denkt u dat andere wetenschappers geen gebruik maken van de onderzoeksbestanden van uw vakgroep?

[Ga verder met vraag 12]

11. Kunt u een voorbeeld, een best practice, noemen van een databestand wat op uw vakgroep is gemaakt en door anderen is gebruikt, waarvan u zegt; Dat is een goed voorbeeld van hergebruik van psychologische onderzoeksdata?

Zo ja: Om wat voor bestand ging het?

Zijn er afspraken gemaakt waardoor het delen van onderzoeksdata tot stand heeft kunnen komen?

Wat maakt dat dit voorbeeld voor u een best practice is?

12. Maakt men binnen uw vakgroep gebruik van bestanden van andere wetenschappers buiten uw vakgroep? [Collega psychologen, op vakgroep of daarbuiten?]

[DAADWERKELIJK GEBRUIK VAN ANDEREN]

Zo ja: Van welke wetenschappers gebruikt u de databestanden?

		√
Collega's andere vakgroep psychologie, zelfde universiteit		
Collega's zelfde vakgroep psychologie, andere universiteit	Binnenland	
	Buitenland	
Collega's andere vakgroep psychologie, andere universiteit	Binnenland	
	Buitenland	
Andere wetenschappers (niet-psychologen)		

Anders, namelijk

Hoe gaat dit delen van bestanden in zijn werk?

Om wat voor bestanden gaat het dan?

Maakt u ook gebruik van zeer grote internationale onderzoeksdatabestanden?

Zo ja, van welke?

Zo nee, waarom niet?

Kunt u een voorbeeld noemen, een best practice, van een onderzoeksbestand van andere wetenschappers die door uw vakgroep zijn gebruikt?

Waarom vindt u dit een best practice?

Zo nee: Waarom wordt er binnen uw vakgroep geen gebruik gemaakt van databestanden van andere wetenschappers?

13. Heeft u, [naast de bestanden die u al genoemd heeft], behoefte aan het kun-

nen gebruiken van databestanden van anderen die u op dit moment nog niet gebruikt?

[Als respondent niet zelf tot antwoord komt: “Bijvoorbeeld om secundaire analyses op data van anderen te doen of om databestanden van anderen te kunnen koppelen aan eigen data?”]

Zo ja: Kunt u een voorbeeld noemen van data of databestanden waar u behoefte aan heeft?

Heeft u in het bijzonder behoefte aan zeer grote internationale databestanden van anderen?

Zo ja: Kunt u een voorbeeld geven van een zeer groot bestand waar u behoefte aan zou hebben?

Waarom heeft u behoefte aan de databestanden die u net heeft genoemd?
[zowel de databestanden van anderen als de zeer grote bestanden]

[Ga verder met vraag 15]

Zo nee: Waarom heeft u geen verdere behoefte aan het gebruiken van databestanden van anderen?

[Ga verder met vraag 15]

14. Zijn er nog meer databestanden waar u behoefte aan heeft, naast het voorbeeld wat u net heeft genoemd? [Zijn er nog andere of andersoortige data waar u behoefte aan heeft?]

Om wat voor soort bestanden gaat het?

15. Denkt u dat uw collega's op de vakgroep behoefte hebben aan (data)bestanden van anderen?

Zo ja: Zijn dit dezelfde bestanden die u hiervoor heeft genoemd?

Zo ja, verder met vraag 16

Zo nee: Aan wat voor data(bestanden) van andere wetenschappers heeft men behoefte op uw vakgroep?

Zo nee: Waarom denkt u dat er op uw vakgroep geen behoefte is voor databestanden van anderen?

16. Vindt u dat psychologische onderzoeksdata beschikbaar moeten zijn voor andere wetenschappers?

Zo ja, waarom wel? [psychologische data beschikbaar voor andere wetenschappers]

Zo nee, waarom niet? [psychologische data beschikbaar voor andere wetenschappers]

17. Stel dat het algemeen gebruikelijk zou worden om onderzoeksdata beschikbaar te stellen voor andere wetenschappers. Op welk moment zouden deze dan beschikbaar moeten zijn? [Vink aan]

	<input checked="" type="checkbox"/>
Direct na afronding dataverzameling	<input type="checkbox"/>
Na afronding analyses	<input type="checkbox"/>
Na eerste publicatie	<input type="checkbox"/>
Een tijd na publicatie(s)	<input type="checkbox"/>

Anders namelijk,

Waarom vindt u dat de onderzoeksdata op dat moment beschikbaar gesteld zou moeten worden?

18. Is er naar uw weten, binnen de opleiding psychologie aan deze universiteit, aandacht voor hergebruik van onderzoeksdatabestanden?

Zo ja: Op welke manier wordt er aandacht besteed aan hergebruik van onderzoeksbestanden?

Eventueel in welke cursus wordt hier aandacht aan besteed?

Vindt u dit belangrijk?

Zo nee of is onbekend bij respondent [Omcirkel wat van toepassing is]

Vindt u dit wel belangrijk?

Zo ja, waarom wel?

Zo nee, waarom niet?

KOPPELEN EN VERRIJKEN VAN DATA

Naast hergebruik van data van andere wetenschappers, kunnen eigen databestanden ook gekoppeld worden aan elkaar of aan databestanden van anderen. Hierdoor kunnen nieuwe onderzoeksvragen beantwoord worden.

Een voorbeeld hiervan is het **koppelen** van de arbeidsaanbod- en arbeidsvraagpanel survey's van de Organisatie van Strategisch Arbeidsonderzoek (OSA; verbonden aan de universiteit van Tilburg) aan de Loonwijzersurvey's van het Amsterdamse Instituut voor Arbeidsstudies (AIAS). Eerstgenoemde survey's gaan onder andere over arbeidssatisfactie en vinden al tweejaarlijks plaats sinds 1989. In de loonwijzersurvey's worden gegevens verzameld over salaris sinds 2000. Het is interessant om deze bestanden te koppelen, omdat dan nieuwe onderzoeksvragen beantwoord kunnen worden over de relatie tussen allerlei aspecten van de arbeidssituatie van werknemers en hun salaris door de tijd heen.

Databestanden kunnen niet alleen gekoppeld worden, ze kunnen ook verrijkt worden met bijvoorbeeld contextvariabelen. Dit kan eveneens leiden tot nieuwe onderzoeksvragen.

Je zou hierbij kunnen denken aan het **verrijken** van een databestand met gegevens vanuit het CBS, zoals postcode gegevens. Het kan interessant zijn om te onderzoeken of er een verband is tussen waar iemand woont en andere variabelen die een onderzoeker al had onderzocht.

We zouden graag willen weten of u of medewerkers op uw vakgroep behoefte hebben aan het koppelen en verrijken van data binnen de academische psychologie. Mijn volgende vraag is dan ook: [**vraag 20 stellen**]

N.B.

Bij **koppelen** gaat het om het synchroniseren van verschillende variabelen van verschillende bestanden, zodat deze bij elkaar gevoegd kunnen worden. Er kan dan een analyse op plaatsvinden op basis van alle variabelen bij elkaar. Het gaat om overeenkomstige onderzoeksgroep, maar niet dezelfde proefpersonen.

Bij **verrijken** gaat het om het toevoegen van één of twee losse variabelen aan een bestaand bestand. Een voorbeeld is het opnemen van de variabele "opleidingsniveau". De variabele die wordt toegevoegd, staat in direct verband met de proefpersonen in van het onderzoek waarvan het databestand verrijkt wordt.

19. Wordt binnen uw vakgroep onderzoeksdatabestanden gekoppeld aan databestanden van anderen?

Zo ja: Welke databestanden worden er binnen uw vakgroep gekoppeld?

Bestaat er binnen uw vakgroep naast het koppelen van de bestanden die u net noemt behoefte aan het koppelen van andersoortige bestanden?

Zo ja: Welke databestanden zouden u of uw collega's willen koppelen?

Wat is de reden dat u deze bestanden zou willen koppelen?

Zo nee: Bestaat er binnen uw vakgroep wel de behoefte om eigen onderzoeksdata te koppelen aan databestanden van anderen?

Zo ja: Welke databestanden zouden u of uw collega's willen koppelen?

Wat is de reden dat u deze bestanden zou willen koppelen?

Zo nee: Waarom heeft u niet de behoefte om bestanden te koppelen?

20. Worden binnen uw vakgroep bestaande databestanden verrijkt met extra variabelen?

Zo ja: Met wat voor (context) variabelen worden deze bestanden verrijkt?

Denk aan: [Vink aan]

Context gegevens	<input checked="" type="checkbox"/>
Demografisch	<input type="checkbox"/>
Geografisch	<input type="checkbox"/>

Anders, namelijk

Bestaat er bij u of binnen uw vakgroep behoefte aan het verrijken van databestanden met andere variabelen dan die u hierboven genoemd heeft?

Zo ja, kunt u hiervan voorbeelden noemen?

Zo nee, ga verder met vraag 21

Zo nee: Waarom worden databestanden binnen uw vakgroep niet verrijkt?

Bestaat er bij u of bij anderen op uw vakgroep wel behoefte aan het verrijken van bestaande databestanden met extra variabelen?

Zo ja: Waarom bestaat er een behoefte aan het verrijken van databestanden met extra variabelen?

Met welke variabelen zou u uw databestanden willen verrijken?

Context gegevens	<input checked="" type="checkbox"/>
Demografisch	<input type="checkbox"/>
Geografisch	<input type="checkbox"/>

Anders, namelijk

Zo nee: Waarom heeft u geen behoefte aan het verrijken van bestaande databestanden?

AFSLUITING

Dit onderzoek heeft een inventariserend karakter. Deze inventarisatie is pas compleet als wij weten hoe nuttig de academische psychologie dit onderzoek vindt en hoe groot men het belang acht dat de data-infrastructuur versterkt wordt. De laatste twee vragen hebben hier betrekking op.

21. Zal het versterken van de data-infrastructuur en het belang van digitale houdbaarheid voor de psychologie naar uw mening over vijf jaar hoger op de agenda staan?

Zo ja: Waarom denkt u dat?

Zo nee, waarom niet?

22. Vindt u dit onderzoek van belang of nuttig voor de psychologie?

Zo ja, waarom wel?

Zo nee, waarom niet?

23. Wilt u tot slot iets toevoegen aan dit interview? M.a.w. heeft u iets gemist dat naar uw idee belangrijk is voor het onderwerp van deze studie?

Hartelijk dank voor uw medewerking.

[U ontvangt van ons een eindrapport, zodra dit beschikbaar is]

[Gedacht wordt om een bijeenkomst te laten plaatsvinden ter bespreking van het eindrapport met alle respondenten en andere genodigden. Heeft u belangstelling om hierbij aanwezig te zijn?]

