

HET EFFECT VAN CANNABIS EN PADDOS IN EEN PARAPSYCHOLOGISCH EXPERIMENT¹

Dick Bierman
Bijzonder leerstoel Parapsychologie
Universiteit Utrecht

Samenvatting

In het kader van studentenleeronderzoek werden in 1996 en 1997 experimenten naar helderziendheid uitgevoerd. Hierbij kreeg een deel van de proefpersonen van de twee keer dat ze meededen, eenmaal een joint te roken voorafgaande aan het eigenlijke experiment. Het scoringspercentage in die sessies was hoger dan in de controle sessies waar de proefpersonen nuchter waren. Interpretatie van dit resultaat is echter moeilijk omdat in de controle sessies onder het kansnivo werd gescoord.

Exploratief werd in het laatste experiment ook eenmalig aan 12 proefpersonen een dosis paddos toegediend. Hierbij waren dus geen controle sessies. In deze paddos-sessies scoorden de proefpersonen aanzienlijk boven kansnivo.

Inleiding

Aan het eind van de 60-er jaren deelde de bewustzijnspsycholoog Ch. Tart aan een groot aantal Marijuana gebruikers vragenlijsten uit waarin hij hen de hemd van het lijf vroeg over hun subjectieve ervaringen als ze stoned waren. Dit onderzoek was het eerste in zijn soort en deed heel wat stof opwaaien (Tart, 1971). Opmerkelijk was dat een groot aantal respondenten helderziende en telepathische ervaringen meldden. Maar wat men subjectief ervaart behoeft nog niet altijd overeen te komen met de door ons allen ervaren realiteit. Waarmee ik niet wil zeggen dat het daarom minder belangrijk is, vaak in tegendeel, maar het onttrekt zich daarmee al gauw aan de wetenschappelijke methode. En het is het doel van de Parapsychologie om juist middels deze methode de realiteit van paranormale verschijnselen als telepathie en helderziendheid aan te tonen en te verklaren.

Men zou verwachten dat de bevindingen van Tart aanleiding zouden vormen om eens wat parapsychologische experimenten op te zetten waarbij de proefpersonen flink stoned waren. Je zou toch wel eens willen weten of al die 'subjectieve' rapportage op 'objectieve' verschijnselen was gebaseerd.

Maar het tegendeel was het geval. Het vakgebied van de Parapsychologie lag toch al zo zwaar onder vuur dat geen parapsycholoog in de Verenigde

¹ Dit is een populair wetenschappelijk verslag van de experimenten. Voor een wetenschappelijk verslag zie:

Wezelman, R. & Bierman, D.J. (1997) Process Oriented Ganzfeld Research in Amsterdam. Proceedings of the 40th PA Convention, Aug97, Brighton, UK

Staten aan deze materie zijn handen wenste te branden. En al snel na het verschijnen van de resultaten van Tart werd elk onderzoek naar de effecten van Cannabisproducten een vreselijk moeilijke zaak aan gene zijde van de oceaan. Het is uiteindelijk een Nederlandse onderzoeksgroep geweest die als enige ter wereld een onderzoek naar de effecten van drugs op paranormale verschijnselen ter hand nam. Niet Cannabis werd daarin onderzocht maar Psilocybine Er werd een hele batterij aan testjes op de arme proefpersonen losgelaten. De auteurs schrijven zelf dat als er geen pauze werd ingelast de proeven 'too strenuous' werden. Zo was er bijvoorbeeld een test om te kijken of de proefpersonen de symbolen van een kaart konden raden (Zener kaart test), er was een test waarbij gekeken werd of de proefpersonen iets konden zeggen over de (aan hen onbekende) eigenaars van een voorwerp (token object test), er was een test waarbij de proefpersoon een locatie op afstand moest beschrijven(travelling clairvoyance test), er was een test waarbij de proefpersoon een locatie moest beschrijven waar een doelpersoon zich bevond (tegenwoordig 'remote viewing' genaamd), er was een test waarbij de proefpersoon op een lijst voorwerpen, die voorwerpen moest aankruisen die een verder niet bij het onderzoek betrokken persoon ergens apart had gezet en er was tenslotte een test waarbij de proefpersonen drie willekeurige gebouwen moesten raden die de experimentator in gedachten had genomen.

Tegenwoordig zou een parapsycholoog zich wel twee keer bedenken voordat hij de proefpersoon zo zou belasten maar zeer waarschijnlijk hadden de onderzoekers toen het idee om nu ze de proefpersoon toch 'intoxicated' hadden vooral alles eruit te halen wat erin zat. Maar wie het onderste uit de kan wil krijgt het lid op de neus. Hoewel er in het officiële onderzoeksverslag niets over te vinden is, weet ik uit de mond van een van de onderzoekers dat de motivatie van de proefpersonen soms ver te zoeken was. Als je tript heb je wel wat anders aan je kop dat het raden van kaartjes.

De onderzoekers concluderen na een jaar hard werken dan ook dat:

.... *Psilocybine does not induce ESP*.....

Na deze negatieve conclusie was het voor die mensen die wellicht nog hadden overwogen onderzoek naar de relatie tussen psilocybine en paranormale 'prestatie' te doen eigenlijk niet meer zinnig dit voornemen in daden om te zetten.

Totdat in 1997 een aantal psychologie studenten, mede wellicht onder de invloed van hype rond de paddo's het toch maar weer eens wilde proberen.

Beschrijving van het studenten experiment.

Sinds het begin van de jaren 70 gebruiken parapsychologische onderzoekers in tegenstelling tot kaartraadproefjes bij voorkeur een onderzoeksopzet die de proefpersonen vrijheid geeft in hun primaire

reacties (zogenaamde 'free response' experimenten). Een goed voorbeeld van die aanpak vormen de beroemde Maimonides droom experimenten. Bij deze experimenten wordt aan de proefpersoon gevraagd om te dromen over een plaat, het target genaamd, die op een andere locatie op willekeurige wijze (random) uit een set platen is getrokken. Gedurende de nacht werd deze proefpersoon via fysiologische meetapparatuur in de gaten gehouden en na elke droomfase wakker gemaakt en gevraagd te vertellen wat er is de zojuist beëindigde droom had plaats gevonden. Deze zogenaamde droomrapporten werden dan aan onafhankelijke juryleden gegeven die de rapporten vergeleken met een aantal platen uit de set. Hierdoor was achteraf toch een statistische analyse mogelijk. Hoewel de resultaten van deze experimenten zeer positief waren (zie bijv. Child, 1985) is men er toch mee gestopt omdat de experimenten zeer arbeidsintensief waren en daarbij ook een behoorlijke belasting voor de proefpersoon vormden.

Op basis van de droom experimenten werd een nieuwe methode bedacht waarbij proefpersonen middels een bepaalde inductieprocedure (de zogenaamde Ganzfeldprocedure) in een licht veranderde bewustzijnstoestand worden gebracht. Deze bewustzijnstoestand wordt wel vergeleken met de hypnagogische toestand die kan optreden vlak voor het inslapen (eg. Mavromatis, 1987).

De proefpersonen die in deze toestand waren gebracht werd wederom geacht indrukken te hebben die zouden slaan op een plaat die op een andere locatie random uit een set getrokken was.

De grote overeenkomst met de droomexperimenten is dat de proefpersoon slechts hoeft te melden wat hij of zij meemaakt. Een verschil at zich langzaam ontwikkelde was dat bij de Ganzfeld experimenten steeds met sets van 4 platen (en later videoclips) werd gewerkt en dat na het experiment aan de proefpersoon werd gevraagd uit een duplikaatset het target aan te wijzen. Het gebruik van onafhankelijke juryleden werd aldus vermeden.

Om in de gewenst toestand te geraken gaan de proefpersonen ontspannen in een relaxstoel liggen en krijgen ongestructureerde sensorische stimulatie. Of in gewonen mensentaal, ze krijgen een koptelefoon op waarop een witte ruis te horen is en er worden halve pingpongballen voor de ogen geplakt waarop egaal rood licht wordt geschenen. Belangrijk is dat de ogen open worden gehouden. Bij sommige proefpersonen volgen dan spontaan lichte vormen van hallucinaties.

Deze min of meer gestandaardiseerde procedure was voortgekomen uit een intensief debat met sceptici. De resultaten die met deze procedure werden behaald waren weliswaar wat zwakker dan m.b.v..

droomprocedure maar toch noch aanzienlijk. Het scoringspercentage van proefpersonen over grote aantallen sessies behaald in enkele tientallen onderzoekscentra ligt rond de 33% terwijl het duidelijk moge zijn dat als de proefpersoon zomaar een willekeurige plaats kiest aan het einde van het experiment als hem de 4 mogelijkheden worden getoond, dat het

scoringspercentage dan 25% zou moeten zijn (zie Bem & Honorton, 1994).

In het onderzoek aan de Universiteit van Amsterdam werd gewerkt volgens de standaard alhoewel in de experimenten wel de beoordelingsprocedure werd gemanipuleerd. Zo werden de uitspraken van de proefpersoon op tape gezet en ook ter beoordeling aan onafhankelijke juryleden aangeboden. Daarnaast werd voorafgaande aan een aantal sessies aan de proefpersonen gevraagd om een joint te roken. De deelnemers waren allen ervaren gebruikers en bovendien bevriend met de experimentator. In plaats van een gestandaardiseerde dosis THC aan te bieden werd gekozen voor de instructie om niet meer te nemen dan wat men normaal als een aangename dosis ervaart.

Voorafgaande aan weer andere sessies werd aan ervaren paddo-gebruikers gevraagd een lichte dosis paddo's (mexicaans) te nuttigen. Bij deze sessies werd overigens nog een nieuwigheidje geïntroduceerd. In plaats van 1 enkele proefpersoon waren er steeds twee tegelijk die zich dus in twee relaxstoelen bevonden, ieder met zijn eigen koptelefoon met witte ruis en zijn eigen pingpongballen op de ogen. Door die witte ruis kon de ene proefpersoon de ander niet horen en was het dus mogelijk dat ze tegelijk hun indrukken rapporteerden. De introductie van deze duo proefpersonen was niet alleen uit efficiëntie overwegingen maar paste vooral in een serie maatregelen die waren genomen om nadelige effecten voor de proefpersonen te voorkomen. Daarenboven was bij elk experiment een extra experimentator die direct contact kon leggen met psychiatrische kliniek in een nabijgelegen ziekenhuis. Het experiment werd mede vanwege deze maatregelen in orde bevonden door de ethische commissie van de faculteit.

Je kunt je afvragen waarom je naast de Ganzfeld procedure die toch al een lichte verandering in de bewustzijnstoestand beoogt teweeg te brengen nog eens extra drugs toedient: Is dat niet dubbel op?

De reden dat we in 1996 besloten om de proefpersonen een joint te laten roken zat hem in het volgende. Tijdens de experimenten kwam het niet zelden voor dat de proefpersonen een soort verhaaltjes construeerden. Ze hadden laten we zeggen in het begin een bepaalde indruk gehad en gingen vervolgens die indruk uitwerken of ermee associëren. Het gebruik van een joint doorbreekt die spiraal omdat het korte termijn geheugen wordt aangetast en de proefpersoon als vanzelf op nieuwe indrukken overgaat.

Voor de paddo-toediening was niet een dergelijk procedureel inhoudelijk argument. Hier was meer de drijfveer dat nu eenmaal door de traditionele gebruikers, met name in andere culture, verschijnselen worden gemeld die sterk aan paranormale verschijnselen doen denken en wellicht hebben deze paddo's dus een stimulerende werking op verschijnselen als

telepatie en helderziendheid. De paddo-conditie werd alleen in 1997 gebruikt en was geheel exploratief.

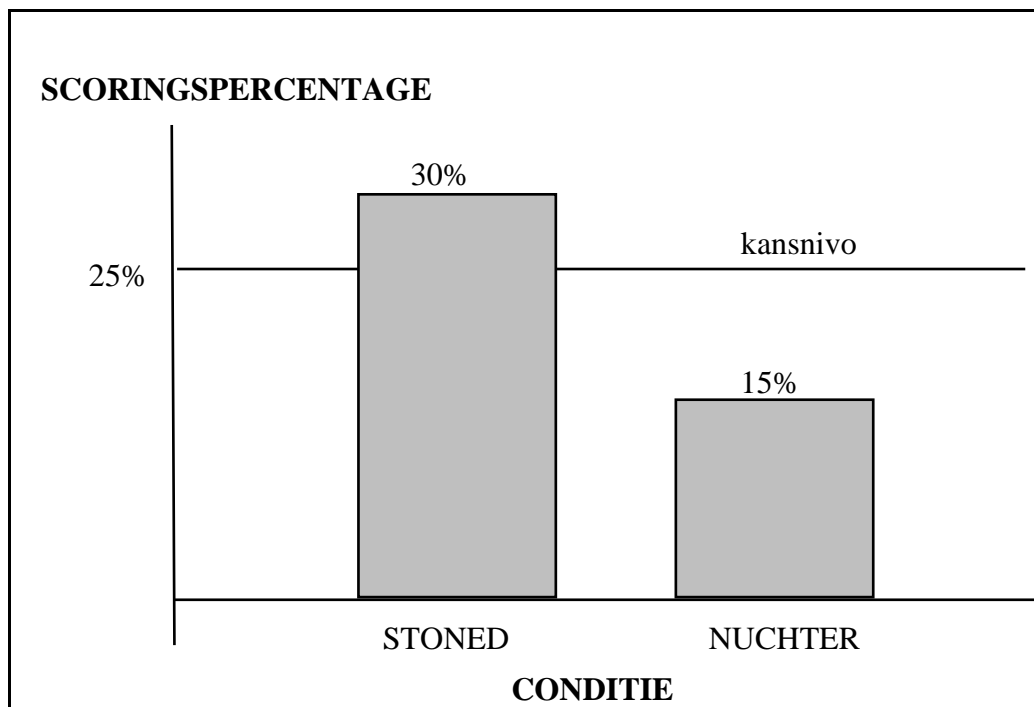
Resultaten

Het effect van een joint.

Veertig proefpersonen, allen vrienden van de experimentatoren deden tweemaal mee. De helft kreeg de eerste keer een joint voorafgaande aan de sessie te roken de andere helft de tweede keer. Dit om verwarring van het joint-effect met een mogelijk volgorde effect te voorkomen.

In de helft van de gevallen moest de proefpersoon zelf aan het einde van de sessie uit 4 mogelijke videoclips, de doelclip kiezen. In de ander helft werden deze keuze overgelaten aan een onafhankelijke jury die natuurlijk wel de tapes met daarop de indrukken van de proefpersoon ter beschikking kreeg. Voor beiden gold dat er een kans van 25% was bij toeval die clip te kiezen die ook werkelijk tijdens de sessie ergens anders was afgespeeld.

De gecombineerde resultaten zijn weergegeven in figuur 1.



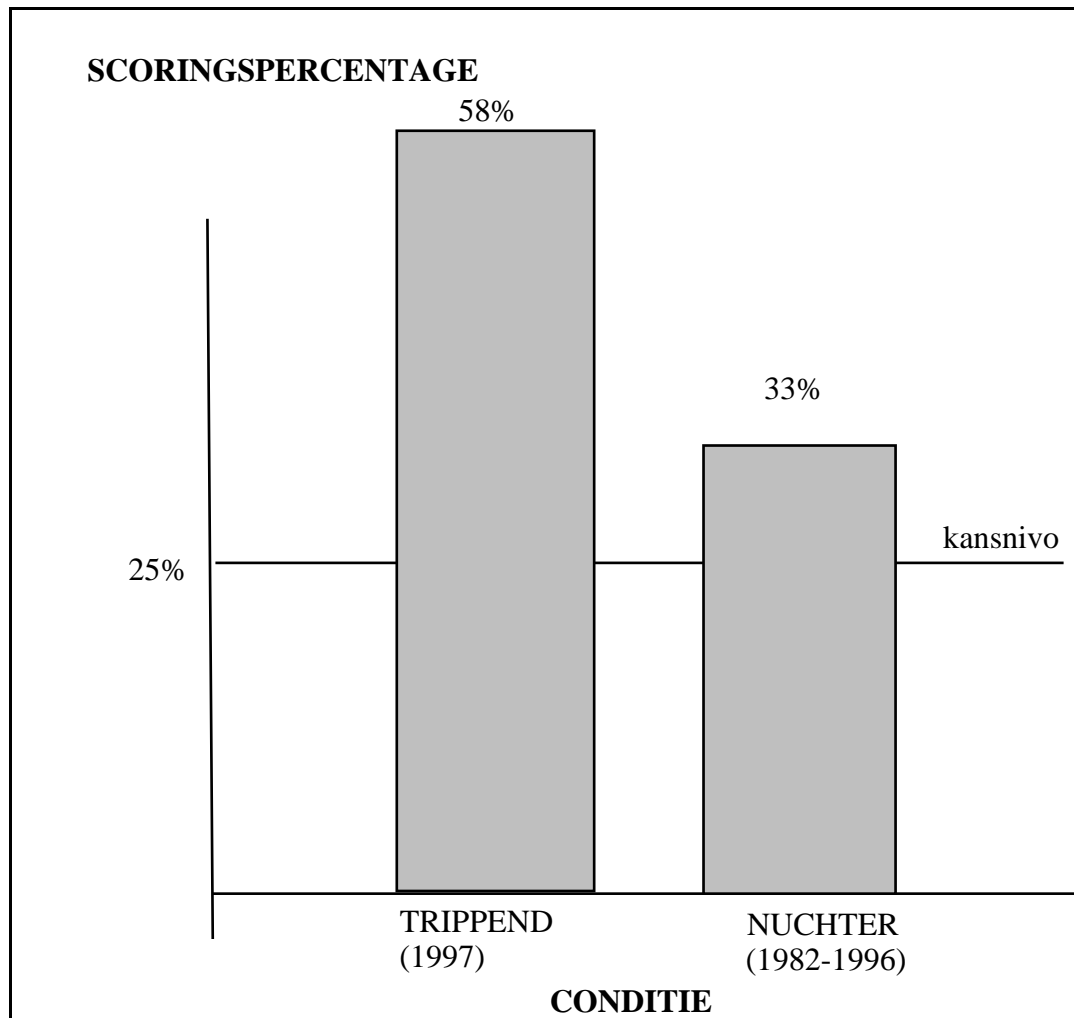
Hoewel hier een verschil in scoringspercentage is ten faveure van die conditie waarin de proefpersonen stoned waren mogen we niet de conclusie trekken dat het nuttigen van een joint dus aanleiding is voor een grotere paranormale 'prestatie'. In de eerste plaats wordt het verschil vooral veroorzaakt door de conditie waarin de proefpersoon nuchter was. Daar gebeurt iets heel merkwaardigs. Er wordt zelf minder vaak de correcte tragetclip gekozen dan volgens toeval te verwachten is. Nu is dat niet iets wat nieuw is in parapsychologisch onderzoek. Het verschijnsel

heeft zelfs een naam, psi-missing. Dus als er al iets paranormals is dan is dat vooral in de nuchtere conditie.

Een nadere analyse van de resultaten laat bovendien zien dat de positieve effecten in de 'STONED' conditie vooral komen uit de beoordelingen door onafhankelijke juryleden en alleen als die zelf geblowed hadden (scoringspercentage was voor die juryleden 50%). Indien alleen wordt gekeken naar de uiteindelijke keuzes van de proefpersoon zelf dan is de score in de STONED conditie precies 25%.

De resultaten van de paddo-sessies.

Zoals reeds eerder vermeld was er in de paddo-conditie geen sprake van een dubbele meting, een keer met en een keer zonder (of in het statistisch jargon: er was geen within-subjects design). Nee de 12 proefpersonen kwam maar een maal en we kunnen dus geen direct vergelijkbare resultaten voor dezelfde proefpersonen presenteren. In figuur 2 geven we naast het paddo-scoringspercentage daarom ook het gemiddelde scoringspercentage dat over alle 156 sessies in Amsterdam tussen 1982 en 1996 zonder drugs verkregen is. Op die manier kun je de paddo-sessies toch nog met een soort controlegroep vergelijken (dat heet in het jargon: between subjects).



Mogen we hieruit de conclusie trekken dat het gebruik van paddo's leidt tot grotere paranormale 'prestaties'? Helaas kan dat ook niet zonder meer. In de eerste plaats geeft een formele statistische evaluatie geen significant verschil tussen het paddo-sessies scoringspercentage van maar liefst 58% en het scoringspercentage van 33% in alle overige non-drugs sessies ($\chi^2 = 3.24$, $df=1$, Fishers exact $p= 0.11$). Dit komt door het kleine aantal paddo-sessies. Maar afgezien van deze formele analyse kan er met recht bezwaar gemaakt worden tegen de onderliggende aanname dat de proefpersoon populaties voor beide soorten sessies vergelijkbaar zouden zijn. Voor de paddo-sessies werden nu eenmaal alleen ervaren paddo-gebruikers geselecteerd en dat is bepaald geen doorsnee groep.

Conclusie

Hoewel de effecten van de toediening van drugs in de richting gaan die we verwacht hadden blijkt een harde interpretatie in termen van een positief invloed op de paranormale prestaties (nog) niet te trekken. Met betrekking tot de Cannabis manipulatie lijkt het er op dat proefpersonen die aan twee sessies meedoen waarvan er een duidelijk de

voorkeur heeft (de Stoned sessie) in de andere (Controle) sessie op de een of andere manier negatief gaan scoren.

Er zijn twee aspecten die zich aan een kwantitatieve analyse onttrekken die we op dit punt toch nog willen vermelden.

In de eerste plaats was er een opvallende verschil tussen de scores die onafhankelijke juryleden kregen in de twee opeenvolgende jaren dat we de experimenten deden. Bij navraag bleek dat de juryleden in het eerste jaar op eigen initiatief ook blowden als de proefpersoon dat ook deed. Omdat deze spontane manipulatie het onmogelijk maakte om te weten of een positief effect nu kwam omdat de jury stoned was of omdat de proefpersoon stoned was werd aan de jury in 1997 dringend gevraagd om niet te blowen. Daarmee verdween ook het hoge scoringspercentage van de jury. Zou het effect van stoned zijn vooral in de beoordelingsfase van het experiment optreden?

Een tweede waarneming wijst ook in die richting. Bij de paddo-sessies die op zich tot hoge scoringspercentages leidden bleken geen opvallende overeenkomsten tussen wat de proefpersonen allemaal meemaakten en de doelclip. Waarom kozen die proefpersonen die doelclip dan toch?

Twee proefpersonen meldden ongevraagd dat ze bij het bekijken van de 4 mogelijke clipjes het in 'hun buik' voelden wat de juiste clip was. Dat ging gepaard met een groot gevoel van zekerheid.

Verder onderzoek zou zich wellicht vooral op deze beoordelingsfase kunnen richten.

Literatuur

Asperen de Boer, S.R. , Barkema, P.R. & Kappers, J. (1966). Is it possible to induce ESP with Psilocybine? An exploratory Investigation. *Int. Journal of Neuropsychiatry*, 2-5, pp.447-473.

Bem, D.J. & Honorton, C. (1994). Does Psi Exist? Replicable evidence for an Anomalous Process of Information Transfer. *Psychological Bulletin*, 115-1, pp. 4-27.

Child, I. (1985). Psychology and Anomalous Observations, the question of ESP in dreams. *American Psychologist*, 40, pp. 1219-1230.

Mavromatis, A. (1987). *Hypnagogia, the unique state of consciousness between wakefulness and sleep*. Routledge, London & New York.

Tart, C. (1971). *On Being Stoned: A Psychological Study of Marijuana Intoxication*. Palo Alto, Cal: Science and Behaviour Books, 1971.

