

Wetenschap

Tonie
Mudde

Volkswijsheid

De PvdA zette het volk aan het werk deze zomer. Op een speciaal opgetuigde website vroeg partijvoorzitter Lianne Ploumen bezoekers naar ideeën om de veiligheid in de buurt te verbeteren. Ploumen speelt hiermee in op *the wisdom of crowds*, de theorie dat velen samen slimmer zijn dan één.

Zijn grote groepen inderdaad zo wijs? Alleen als je hun kennis op de juiste manier aftapt, blijkt uit recent Zwitsers onderzoek dat Ploumen duidelijk niet heeft gelezen (PNAS, vol. 108, no. 22).

Proefpersonen maakten allerlei lastige schattingen, bijvoorbeeld van het aantal moorden in Zwitserland in 2006. Zolang iedereen los van elkaar reageerde, lag het gemiddelde opvallend dicht bij het juiste antwoord. Hoera voor de crowd! Maar wanneer deelnemers tijdens het chatten elkaars antwoorden konden zien, ging het mis. Ineens werd de wijze massa een domme kudde, die elkaars fouten kopieert in plaats van corrigeert.

Wat dat betreft belooft de opzet van de PvdA-website weinig goeds. Deelnemers konden elkaars plannen naar lieve lust becommentariëren, *liken* en *unliken*. Nog een netelig punt: Ploumen vroeg de menigte om ideeën te spuien, en dat is een andere vaardigheid dan kennis delen of schattingen maken. In hoeverre geldt de *wisdom of crowds* ook voor creatieve processen?

Apple- oprichter Steve Jobs haalt in ieder geval zijn neus op voor meedenkend volk. 'Mensen weten pas wat ze willen als ze het zien,' is zijn lijfspreuk. En geef hem eens ongelijk met zijn iPhone en iPad.

Als ik de oogst van het PvdA-initiatief bekijk, vrees ik dat je ook niet bij de massa moet aankloppen voor originele oplossingen voor sociale problemen. 'Meer blauw op straat' is een ingezonden plan dat veel stemmen krijgt. 'Raddraaiers keihard aanpakken' en 'praatje maken met je burens' scoren ook hoog.

Ik weet niet wat ik verontrustender vind: dat dit het beste is wat de massa kan verzinnen, of dat Ploumen deze plannen niet zelf had kunnen bedenken.

POST@TONIEMUDE.NL
TWITTER.COM/TONIEMUDE

Een op de duizend moeders krijgt ermee te maken: een kraambedpsychose. In Rotterdam is een speciale kliniek. Karin den Oudsten, ervaringsdeskundige, schreef er een boek over.

Door Ellen de Visser

Angstdroom in kraambed

Karin den Oudsten: 'Nu weet ik dat wat mij is overkomen, iedereen kan gebeuren.'

Foto Arie Kievit

Vijf dagen na de bevalling van haar zoon Jeroen krijgt Karin den Oudsten 's avonds het gevoel dat haar hoofd kortsluiting maakt. Opeens is de wereld om haar heen veranderd. Ze denkt dat ze God is geworden en dat ze moet strijden tegen de duivel.

Diezelfde nacht volgt opname in een psychiatrische kliniek, waar de diagnose wordt gesteld: kraambedpsychose. Twee dagen later wordt ze overgebracht naar het Rotterdamse Erasmus MC, dat een speciale afdeling heeft voor psychotische moeders en hun kinderen.

Tijdens de opname maakt ze aantekeningen die de basis vormen voor het boek dat ze vorig jaar publiceerde. *Na het bidden ga ik dood* biedt een indrukwekkend beeld van een kraamtijd die omslaat in een angstdroom. Ze belandt in een andere realiteit, waarin ze de besturing over zichzelf volledig kwijtraakt, de tijd steeds verspringt, en ze vooral een verpletterende angst en achterdocht ervaart. Uiteindelijk komt ze in de separeerel terecht.

Op geen enkele manier had ze de psychose zien aankomen, vertelt ze, even terug op de afdeling psychiatrie waar ze vijf weken verbleef. 'Ik heb een goede opleiding, een partner, de bevalling ging goed. Ik kan niets bedenken.'

Voor psychiater Veerle Bergink van het Erasmus MC is die volkomen onverwachte nachtmerrie waarin kraamvrouwen op haar afdeling terecht komen al jaren een fascinerend onderzoeksthema. Van geen andere psychiatrische ziekte, zegt ze, is het begin zo overduidelijk gemarkeerd. Een op de duizend vrouwen krijgt er vlak na de bevalling mee te maken en het kan levensbedreigend zijn: het risico op zelfmoord of op het doden van het pasge-

boren kind is reëel. Terwijl vanuit de meeste jonge moeders geen psychiatrische voorgeschiedenis hebben. 'Het móét wel iets met zwangerschap en bevalling te maken hebben', zegt Bergink.

Met hoogleraar neurobiologische psychiatrie Steven Kushner bestudeerde Bergink de geschiedenis van 51 vrouwen. Ze publiceerde er deze week over in het *Journal of Clinical Psychiatry*. Haar onderzoek weerlegt het gangbare idee dat vrouwen met een kraambedpsychose al een bipolaire stoornis (manische depressiviteit) hebben en dat anders de kraambedpsychose aanleiding is om die diagnose alsnog te stellen.

Uitlokken

De meeste vrouwen hebben alleen een psychose in de kraamtijd en functioneren daarna weer prima, verduidelijkt Bergink in haar werkkamer. Ze vond geen risicofactor voor het uitlokken van de psychose. 'Het waren stabiele, vaak hoogopgeleide vrouwen met gewenste zwangerschappen en er waren niet meer zware bevallingen dan in de controlegroep.' Opmerkelijk: de psychoses openbaarden zich bij die 'blanco' groep vrouwen pas na gemiddeld een week. Bij de kraamvrouwen met een bipolaire stoornis gebeurde dat al na een à twee dagen.

Bergink meent dat een kraambedpsychose bij vrouwen zonder voorgeschiedenis als apart ziektebeeld moet worden benoemd. Bij velen van hen kan het gebruik van lithium (tegen stemmingswisselingen) en antipsychotica vrij snel worden afgebouwd, terwijl vrouwen met een echte manische depressie die veel langer nodig hebben.

Hoe die blanco vrouwen opeens in een psychose raken, is nog niet ontrafeld. Recent Rotterdams onderzoek, een paar maanden geleden gepubliceerd in het

British Journal of Psychiatry, wijst in de richting van een biologische oorzaak. Bergink onderzocht met de groep van hoogleraar immunologie Hemmo Drexhage de schildklierfunctie van de vrouwen en ontdekte dat zij kort na de bevalling bijna drie keer zo vaak als gezonde mensen antistoffen in het bloed hebben tegen hun schildklier, wat wijst op een immuunstoornis. Ruim tweederde van de kraamvrouwen met extra antistoffen ontwikkelde een schildklierafwijking.

'Tijdens de zwangerschap ontstaat een selectieve rem op het immuunsysteem', legt Bergink uit, 'omdat vrouwen anders hun kind afstoten. Na de bevalling slaat die afweer aanvankelijk door. Bij vrouwen die daar gevoelig voor zijn, leidt dat tot het ontstaan van een auto-immuunziekte. Het lichaam maakt dan antistoffen aan tegen eigen cellen.'

Leidt de schildklierafwijking rechtstreeks tot de psychose of zijn ze allebei het gevolg van een gevoeligheid voor een instabiel immuunsysteem? Het antwoord is nog onduidelijk maar Bergink en haar collega's schrijven in hun artikel dat van alle vrouwen met een kraambedpsychose nauwellettend de schildklierfunctie in de gaten moet worden gehouden. Tijdige behandeling kan mogelijk bijdragen aan een snel herstel.

Kinderverdriet

Bij Karin den Oudsten verdwijnt de psychose bijna net zo plotseling als die is gekomen. Ze herinnert zich de huilbui van haar toen 11-jarige oudste zoon Mark, toen ze tijdens het bezoek vertelde dat ze hem en zijn vader niet kon vertrouwen. Het is zijn oprechte kinderverdriet dat haar alerter maakt en terughaal naar de realiteit. Bergink: 'De psychose kent een natuurlijk verloop dat wordt bespoedigd door medicatie.

Maar soms is er een trigger voor nodig om weer bij je positieven te komen.'

Samen leiden ze rond op de babykamer van de afdeling psychiatrie: die is niet direct bereikbaar voor de moeders die, zeker in de beginfase van hun ziekte, verderop verblijven, achter een gesloten deur. 'Aanvankelijk verzorgen en voeden zij hun kind onder begeleiding, omdat zij door hun ziekte onvoorspelbaar kunnen zijn', legt Bergink uit. Ook Karin had in haar bizarre psychotische wereld de aanvechting haar pasgeboren zoon te doden. 'Ik dacht dat ik een duivelskind had gebaard.'

Enmaal thuis laat het definitieve herstel op zich wachten. Ze houdt last van hallucinaties, extreme moeheid en vreemde angsten. De psychose blijkt zo zwaar te zijn geweest dat ze leidt aan tijdelijk geheugenverlies. Bijna twee jaar – langer dan gemiddeld – slijkt ze medicijnen. En ze neemt rust, bespreekt haar klachten voortdurend en schrijft alles op. Binnenkort verschijnt haar tweede boek over de periode, de roman *Angst en onrust*. 'Voordat ik een psychose kreeg, zag ik patiënten in de psychiatrie als mentaal zwak. Nu weet ik dat wat mij is overkomen, iedereen kan gebeuren.'

Vooraf op haar oudste zoon heeft de hele periode diepe indruk gemaakt, zegt ze. 'Bij het bezoek zag hij mensen die erg vreemd deden, die de hele tijd hun voeten stonden af te vegen aan de deurmat bijvoorbeeld. Opeens hoorde zijn eigen moeder ook tot die categorie. Hij was zo van slag dat hij zich afvroeg of ik ooit nog zou thuis komen.'

Ruim een jaar na de geboorte van haar zoon heeft ze voorzichtig haar werk als ict'er weer opgepakt. 'Laatst moest ik dertig computers opnieuw installeren. Dat was voor mij een testcase. Het is me gelukt.'

Higgsdeeltje geeft zich niet gemakkelijk bloot

De grote versneller in Genève is hard op weg eind 2012 om het langgezochte higgsdeeltje te vinden, denken fysici. Maar het zit wel in een lastig hoekje. Door Martijn van Calmthout

Als het higgsdeeltje bestaat, als dan zit het in een klein maar verdomd lastig hoekje. Dat is de conclusie waarmee de meeste deeltjesfysici de eerste resultaten bekijken van de jacht op het higgsdeeltje, waarin de grote LHC-superversneller in Genève nu het onbetwiste voortouw heeft.

Tijdens twee grote conferenties, eerder in Grenoble en de afgelopen week in Mumbai, India, maakten teams die in Genève metingen doen, bekend dat ze vooral weten hoe het higgsdeeltje er niet uitziet. Tegelijk werden een paar eerdere hints van een eventuele vondst resoluut naar de prullenbak verwezen. Toevallige uitschieters, meer niet, is na alle opwinding het strenge oordeel.

'De sfeer in het veld is heel *up-beat*, hoor. Maar higgs zal geen gemakkelijkje

ontdekking worden, zoveel is nu wel duidelijk', zegt directeur Frank Linde van het Nikhef deeltjeslab in Amsterdam en nauw betrokken bij de higgsjacht in Genève. 'We zullen moeten doormeten met alle registers open en de hele statistische machinerie op volle toeren. Dan weten we eind 2012 wel waar we aan toe zijn.'

Waarbij, onderstreept Linde ook, hij wel degelijk hoopt op een echte ontdekking van het deeltje. 'Je kunt volhouden dat géén higgs ook een opwindend resultaat is, dat tot veel nieuwe natuurkunde zal leiden. Klopt. Maar iets vinden is oneindig veel spannender.'

Op papier is het higgsdeeltje min of meer de sluitsteen van de gangbare deeltjestheorie. Het deeltje hoort bij een veld dat in de jaren zestig van de vo-

rige eeuw door de Brit Peter Higgs (nu 82) en anderen werd bedacht om te verklaren hoe alle andere deeltjes aan hun specifieke massa komen. In theorie ontstaat het kortstondig als bijvoorbeeld protonen met nagenoeg de lichtsnelheid op elkaar worden geschoten, zoals in de LHC met recordenergie gebeurt.

Het higgsdeeltje komt zelfstandig eigenlijk niet voor; aanwijzingen van zijn bestaan zijn hooguit te vinden door de patronen van deeltjes waarin het kan uiteenvallen. Sommige van die vervaldeeltjes zijn goed te identificeren in de CMS- en ATLAS-detectoren van de LHC-versneller, vooral als higgs toch wat zwaarder is. Maar in de meetgegevens van de LHC en ook de Tevatron-versneller in Chicago, zijn zulke aanwijzingen met 95 procent zekerheid niet gevonden voor higgsmassa's van 145 tot zeker 466 GeV. De voorganger van de LHC-versneller, LEP, sloot eind vorige eeuw het ondergebied tot 114 GeV al uit, pakweg 100 maal zo zwaar als een proton of waterstofkern.

En uitgerekend in het resterende massagebied van 114 tot 144 GeV begeven de



Ondergrondse LHC-versneller bij CERN.

analyses zich in de modder. 'Je hebt daar te maken met vervalpatronen van de higgs, die ook via allerlei andere deeltjesprocessen ontstaan. Achtergrond en signaal lijken te veel op elkaar. Dan moet je je toevlucht zoeken bij heel zeldzame vervalkanalen van de higgs. En dus moet je heel veel meten, voor een handvol relevante gebeurtenissen.'

Maar dat geduld is er. Eerder besloot de CERN-directie al dat er tot eind 2012 stug wordt doorgemeten. Daarna gaat de versneller, die kort na de opening in 2008 door kortsluiting zwaar beschadigd raakte, in revisie en worden de maximale energie en intensiteit beide

noe eens verdubbeld. Rond die tijd is er pakweg tienmaal meer gemeten dan het afgelopen jaar. Dat moet voldoende zijn voor een ontdekking, zegt Linde.

Op zichzelf gaat dat nu al hard, zegt Linde. Tussen de conferenties van Grenoble eind juli en van Mumbai nu is er alweer tweehalf keer zoveel aan LHC-gegevens verzameld en geanalyseerd. Dat maakt de uitgesloten gebieden definitiever en de grenzen scherper.

Het leidt ook tot een beter oordeel over enkele eerdere geruchten over de vondst van een eerste higgsdeeltje. Een negatief oordeel, blijkt. Linde: 'Piepjes in de grafieken zijn kleiner geworden in plaats van groter. Toevallige uitschieters dus, zoals je die altijd hebt in dit spelletje. Sterker: de mensen die er toch alvast mee naar buiten gingen hebben behoorlijk op hun lazer gehad. Veel te voorbarig allemaal.'

En de concurrentie bij Fermilab in de VS, waar de Tevatron nog een maand meten en een jaar analyses heeft om de higgs als eerste te zien? Gaat niet gebeuren, schat Linde. 'De LHC is ze inmiddels vol voorbij.'