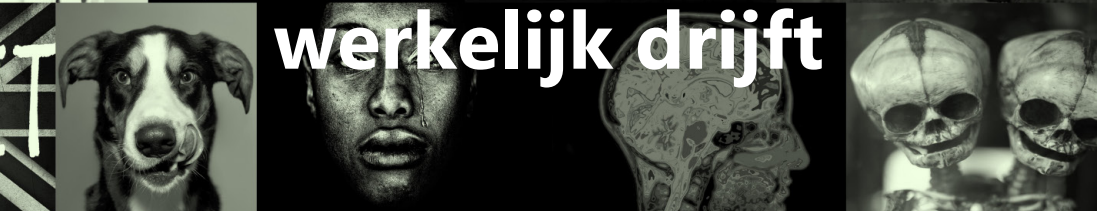




WAAROM?



op zoek naar wat ons
werkelijk drijft



Victor Lamme

13c UNITED STATE

WAAROM? is voor iedereen die zich weleens afvraagt: waar zijn we eigenlijk mee bezig? Want werkt onze democratie nog wel? Komen we ooit af van racisme, egoïsme of hebzucht? Maken we baby's verslaafd aan hun iPad? En waarom kocht iedereen die belachelijke Uggs?

Maar ook: wat motiveert ons brein tot grootse daden? Hoe is het ons gelukt een mens op de maan te zetten? Waarom winnen we altijd weer van dictaturen? Is de deeleconomie de toekomst?

Laat je meenemen langs French Spiderman, dodelijke godsdienstfanaten en tweelingzusjes wiens breinen zijn verbonden. Zie waarom Steve Jobs overal verstand van had. En hoe websites dezelfde trucs gebruiken die Martin Luther King en Kennedy zo inspirerend maakten. Kortom, ontdek op welke knoppen in je brein wordt gedrukt en hoe dat bepaalt wat je denkt en doet.

Wie het 'waarom' doorziet kijkt nooit meer hetzelfde naar mensen. En begrijpt ook zichzelf een stukje beter

Victor Lamme is hersenonderzoeker en schrijver van de bestseller 'De Vrije Wil Bestaat Niet'. Hij vertaalt als geen ander zijn kennis over het brein naar de praktijk. Daarom is hij regelmatig te gast in talkshows, kranten, tijdschriften en op podia.

Over eerdere boeken 'Wat een fijn boek heeft Victor Lamme geschreven! De vrije wil bestaat niet leest als een trein, er staan mooie experimenten in beschreven, en Lamme's stellingnames zijn prikkelend.' **Malou van Hintum, De Volkskrant**

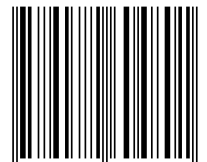
'Het boek leest heerlijk weg. Het is een prachtige afwisseling van boeiende en soms ook gruwelijke verhalen.' **Michel Hoetmer, Managementboek**

'Eye opener.. of je het wilt geloven of niet', 'Fantastisch boek', 'Zeer interessante conclusies over het verband met rechtspraak', 'Een aanrader voor iedereen die met een open geest zichzelf wil leren kennen.' **Bol.com**

'Ik kan het van harte aanbevelen.' **Max Pam, De Volkskrant**

100% in Parijs geschreven
Uitgeverij Mind and Brain

ISBN 978-90-826048-0-1



9 789082 604801 >

Victor Lamme

WAAROM?

Op zoek naar wat ons
werkelijk drijft

Uitgeverij Mind and Brain

1	Mike, de kip zonder kop	9
2	Gewetenloos	19
3	Waarom sporters te veel geld verdienen	29
4	Is iedereen bankier?	35
5	Als Steve Jobs een pensioen had gehad	51
6	Roepi's voor cobra's en worst voor de CEO	59
7	Zou een hond een Facebook-pagina willen?	73
8	Waarom we Italianen vertrouwen	85
9	Spiderman en het gelijk van Zwarte Piet	105
10	Wat ISIS kan leren van Greenpeace	125
11	Waarom apen loten zouden kopen	137
12	Mark Rutte en de boekjes van Kim Jong Un	145
13	Wie is zijn angsten de baas?	155
14	Had Elena Ceausescu maar Uggs gedragen	169
15	De manager die een man op de maan zette	187
16	De meest bijzondere tweeling ter wereld	195
17	Het krankzinnig gelovige trio	203
18	Zijn we op weg naar een Siamese samenleving?	217
19	De shredder en de huilende secretaresse	229
20	Drie knoppen in je brein	235
21	Wat moderne politici niet begrijpen	247
22	King en Kennedy, populisten pur sang	261
23	Is het wel zo simpel?	285
24	Referenties en Voetnoten	301

HERSENLOOS

racist multinational management campagne IQ schedel Citroën The Lancet Dieselgate zonder rat auto's bleeding Passat drain kop dom kop ematie
patientjes reflex emotie brein New York stikstofoxide graaier ingenieurs hemo sapriens Volkszwegen
achterlijk Brexit kinders kinder Twitter kinderen ingrediënten Wilders benzine Winterkorn katalysatoren
hippies hertenstam hatemati Nigel Farage ruggenmerg fouten onderbuikgevoelens Facebook Trump muziek beïnvloeden
producten Mike Florida gewetenloos bewustzijn productontwikkeling VS menselijke natuur leeftijd knoppen
deelconomie leeftijd natuur uitstoot managers kleine hersenen plant
milieu neuroloog
aap lopen
hoofd bij
leeghoofden marketing slim verkoop
hoofd bij
CT-scan
marketing
slim verkoop
scheldtje zeuren
24 juni 2016
mens
maatschappij
verontwaardiging
voorkeur slachten wetenschap
ICCT
hydranencefalie
gedrag
managers
kleine hersenen
plant

Mike, de kip zonder kop

Lloyd Olsen en zijn vrouw Clara fokken kippen. Elke week slachten ze 40 of 50 stuks voor de verkoop. Ouderwets met de hand, met bijl en hakblok. Niets bijzonders voor die tijd, het is 1945. Maar op een dag in september gebeurt er iets vreemds. Een van de kippen wiens hoofd is afgehakt loopt door. Niet een paar seconden, zoals wel vaker gebeurt, maar minutenlang. Lloyd en Clara besteden er eerst niet veel aandacht aan, en leggen het dier in de schuur, nadat ze het bloeden hebben gestelpt. Maar als de volgende dag blijkt dat de kip nog steeds rondloopt, al is het wat stuntelig, weet Lloyd dat er iets bijzonders is gebeurd: hij heeft een kip zonder kop, die leeft en in de rondte paradeert alsof er niets aan de hand is.¹ Als hij zijn kippen gaat verkopen op de markt neemt hij Mike – zoals hij het haantje intussen heeft genoemd – mee. Hij wint een paar biertjes in het café met een weddenschap over Mike. Want uiteraard wil niemand geloven dat Lloyd echt een levende kip zonder kop heeft.² En zo beseft Lloyd dat hij een mooie bijverdienste in handen heeft. Hij heeft weleens een koe met twee hoofden op een veemarkt gezien, die meer geld opleverde door hem rond te showen dan door hem te slachten. Dus zoiets moet ook kunnen met Mike. En inderdaad, het verhaal van de kip zonder kop bereikt H.B. Wade, een ondernemer in freakshows. Lloyd, Clara en Mike reizen al snel door heel Amerika, van California tot aan Chicago, van Florida tot aan New York. Zelfs Engeland wordt bezocht. Met Mike gaat het intussen prima. Hij wordt door Lloyd gevoed met een pipetje, waarmee hij gemalen voedsel in zijn slokdarm giet. Zijn keel wordt schoongemaakt met een

spruitje. Mike komt een halve kilo aan tijdens zijn tournee. En ook qua gedrag lijkt Mike nog steeds een gewone haan. Hij probeert te kraaien – wat overigens niet veel meer dan een soort gegorgel oplevert – en loopt lustig in het rond tussen de andere kippen als hij weer thuis is. Lloyd en Clara verdienen intussen een aardig zakcentje, waarmee ze wat grond en een tractor kunnen kopen, een lang gekoesterde wens. Maar niet iedereen is even enthousiast. Ze ontvangen brieven van mensen die spreken over dierenmishandeling en vinden dat Mike gewoon zou moeten worden afgemaakt.³ Soms is er echte hate-mail, zoals ongetwijfeld ook vandaag het lot van Lloyd en Clara zou zijn geweest op Twitter of Facebook. En natuurlijk, misschien was het beter geweest als Lloyd die middag in september gewoon zijn bijl voor de tweede keer had gebruikt. Maar dan was er vandaag geen *Mike the Headless Chicken Festival* geweest, een jaarlijks terugkerend evenement in de geboorteplaats van Mike, met golf, autoshow's, hardloopwedstrijden, verkleedpartijen, en als hoogtepunt een *Rooster Calling Contest & Do the Chicken Dance*. Natuurlijk alles met kip op het menu.⁴

Ook vanuit het perspectief van de hersenwetenschap is Mike een interessant geval. Want hoe kan het eigenlijk dat een kip zonder kop min of meer normaal doorloopt en doorleeft?⁵ Waarschijnlijk heeft Lloyd zijn haan niet goed geraakt. In plaats van echt bij de hals, is de bijl onderaan het hoofd terecht gekomen vlak boven de hersenstam en kleine hersenen, die daarmee intact zijn gebleven. En zo bleven ook alle vitale functies zoals ademhaling en hartslag overeind. Sowieso is het brein van een kip niet veel meer dan een hersenstam, die ongeveer de helft van het schedeltje van de kip opvult. Veel hersenschors – bij mensen het grootste deel van het brein – heeft een kip dus niet. Eigenlijk doet een kip (of welke vogel dan ook) van alles op zijn hersenstam en ruggenmerg: voedsel zoeken, oriënteren, eten of seks.⁶ En lopen dus.

Mike is een bizarre speling van het lot, maar ook mensen zonder hersenschors bestaan. Ik heb het niet over anencefalie, de aangeboren afwijking waarbij kinderen zonder grote hersenen en dus met alleen een hersenstam worden geboren. Dat is eigenlijk altijd dodelijk: de baby'tjes sterven al in de baarmoeder of kort na de geboorte. Maar soms worden kinderen geboren zonder hersenschors om een andere reden; een infarct tijdens de ontwikkeling in de baarmoeder. De hersenschors sterft dan volledig af en wordt vervangen door hersenvloeistof. Wat overblijft zijn de hersenstam, de kleine hersenen en een deel van de middenhersenen. Kleine stukjes hersenschors overleven soms, maar zijn meestal niet functioneel. Wat overblijft is een grotendeels lege schedel gevuld met vocht, een situatie die hydranencefalie ⁷ heet. Vreemd genoeg is er relatief weinig onderzoek gedaan naar deze aandoening. Alan Shewmon beschrijft zijn ervaringen met vier patiëntjes.⁸ Twee daarvan zijn door de ouders vrij snel na de geboorte afgestaan voor adoptie of opname in een verzorgingstehuis, eigenlijk vooral omdat de artsen de ouders ervan hadden overtuigd dat de kinderen jong zouden sterven, en in ieder geval het leven van een 'plant' zouden leiden. Maar dat blijkt niet juist. Als Shewmon de kinderen bezoekt zijn ze tussen de 5 en 17 jaar oud. De kinderen zijn weliswaar zwaar beperkt in hun verstandelijke vermogens, maar allerlei belangrijke hersenfuncties lijken nog steeds aanwezig. Ze maken onderscheid tussen personen, lachen tegen sommigen, hebben plezier en verdriet, en reageren verschillend op speelgoed dat ze wel of niet bevalt. Zonder uitzondering vinden ze het duidelijk fijn om te worden geknuffeld of gewoon in de omgeving van andere mensen te zijn. En ze geven daarbij ondubbelzinnig de voorkeur aan het ene gezelschap boven het andere. Sommige kinderen schuiven door de kamer naar een plekje waar de zon schijnt. Echt scherp zien ze niet, maar de meesten maken wel onderscheid tussen licht en donker, of tussen verschillende vormen, hun speelgoed, of

verschillende mensen. Het is vooral geluid en tast waar ze op reageren. Een van de meisjes antwoordt met een brede lach op het roepen van haar naam. Het meest opvallend is de reactie op muziek, die bij alle kinderen aanwezig is. De 17-jarige jongen geeft de voorkeur aan duidelijke ritmes en krachtige bastonen. Als hij dat hoort drukt hij de speakers dicht tegen zich aan. Nog enthousiaster wordt hij bij livemuziek: als zijn muziektherapeut een ritme slaat met sambaballen of een tamboerijn leeft hij helemaal op. Het meest uitgesproken is de smaak van het meisje D.C. dat Shewmon bezoekt. Al vanaf dat zij 3 jaar oud is heeft zij een voorkeur voor ballads, dans- of marsmuziek, waar ze vrolijk op reageert door te lachen en geluidjes te maken. Mozart en harde rock, daarentegen, mag ze niet. Het meest favoriet is *Send in the Clowns*, maar dan alleen als het gezongen wordt door haar muziektherapeut terwijl die zichzelf op de piano begeleidt.

Shewmon constateert ook dat een aantal kinderen associaties kan aanleren. Als een stofzuiger of haardroger worden aanzet die een akelige herrie maken schrikt meisje O.A. daar duidelijk van. En vanaf dat moment verstijft ze zodra de apparaten in haar buurt komen, ook al staan ze nog niet aan.⁹ Ze heeft ook een paar woordjes geleerd, want als de onderzoeker “bunny rabbit” (haar knuffel), “Michael” (een vriend), of “Pocahontas” (het plaatje op haar T-shirt) zegt, kijkt ze naar het juiste voorwerp of de juiste persoon. Als haar moeder probeert haar ‘mama’ te laten zeggen, reageert het meisje met “ah-ah”. Shewmon stelt vast dat een van de kinderen misschien zelfs slaagt voor de ‘spiegelproef’. Dit is een test waarbij kinderen (of dieren) voor een spiegel worden gezet om te constateren of er sprake is van zelfbewustzijn.¹⁰ Normale kinderen zien tot een leeftijd van ongeveer 12 maanden vooral een potentieel ‘vriendje’ in een spiegel. Pas daarna gaan ze over op het zichzelf bewonderen door te lachen of zich juist te schamen voor

hun spiegelbeeld. En vanaf 18 tot 24 maanden wordt het hen echt duidelijk dat ze het zelf zijn, en gaan ze hun eigen neus aanraken of vlekken weghalen die op hun hoofd zijn aangebracht (wat het 'slagen' voor de spiegeltest markeert, en wordt gebruikt om vast te stellen of dieren zelfbewustzijn hebben). Het zesjarige patiëntje V.A. dat Shew-mon bezoekt is in ieder geval duidelijk gefascineerd door zijn eigen spiegelbeeld, want telkens als hij wordt afgeleid keert hij zich er toch weer naar toe om het beeld in de spiegel uitvoerig te bestuderen. En hij lacht naar zichzelf.

Zou het kunnen dat deze kinderen, zonder hersenschors, toch over bewustzijn beschikken? Of zijn het allemaal automatische reflexen die we zien? Wat in ieder geval wel kan worden vastgesteld is dat veel mogelijk is zonder hersenschors. En daarom vindt Shewmon dat het wegzetten van het leven van deze kinderen als dat van een 'plant' volkomen onterecht is. In zijn artikel windt hij zich zelfs op over het feit dat dieren die dezelfde vaardigheden laten zien als zijn patiëntjes soms met meer egards worden behandeld. Het is natuurlijk idioot om deze patiëntjes met Mike, de kip zonder kop te vergelijken maar de overeenkomst is wel dat er blijkbaar niet veel hersenen nodig zijn voor het hebben van een voorkeur, het voelen van emoties, of zelfs het ervaren van bewustzijn. Dat wordt nog iets duidelijker als we een ander geval bij de kop nemen.

In 2007 wandelt een man het *Hôpital de la Timone* in Marseille binnen. Hij voelt zich wat slap in zijn linkerbeen. De neuroloog die hem onderzoekt ziet in zijn dossier dat de man als baby last had van vochtophoping in de hersenen: een waterhoofd. Dat is indertijd behandeld met een shunt, een buisje tussen zijn hersenen en het hart, waarmee het overtollige vocht kan afvloeien. De neuroloog ziet ook dat de man op 14-jarige leeftijd al eerder last had van een niet goed functionerend linkerbeen,

dat te wijten was aan een verstopping van het buisje. Nadat dat was verholpen had de man nooit meer een ziekenhuis bezocht. Intussen is hij getrouwd en heeft twee kinderen. Hij werkt als ambtenaar, en leidt een volkomen normaal leven. De neuroloog vermoedt opnieuw een kleine verstopping en laat CT-scans van het hoofd van de man maken. En dan weet hij niet wat hij ziet. Midden op de foto gaapt een grote zwarte leegte, net als bij de scans van de kinderen met hydranencefalie. Het hersenvocht heeft het grootste deel van de hersenschors weggedrukt, zodat er nog maar een dunne rand hersenweefsel aan de binnenkant van de schedel is overgebleven. Voor het overgrote deel is de schedel leeg. Vermoedelijk is de shunt, ergens jaren geleden, opnieuw verstopt geraakt, en is de druk in de hersenen steeds verder opgelopen. Met dit als gevolg. Hoe is het mogelijk dat de man daar nooit iets van heeft gemerkt? De arts voert wat psychologische tests uit, waaruit blijkt dat de man een vrij laag, maar nog normaal IQ heeft van 75.¹¹ En ook zijn sociale leven is volkomen normaal, met een baan als ambtenaar, vrouw en kinderen. Afgezien van een publicatie¹² in het medische tijdschrift *The Lancet* is er niet veel over deze patiënt bekend, maar het nieuws ging snel de wereld rond: blijkbaar kun je zonder een groot deel van je hersenen nog prima functioneren.¹³ We mogen aannemen dat deze man zo zijn voorkeuren heeft, een gesprek kan voeren, zijn werk naar behoren uitvoert en wellicht een liefdevolle echtgenoot en vader is. Zonder hersenschors, althans met nog maar een fractie van de normale hoeveelheid.

Soms zie je mensen die je ervan verdenkt nog net iets minder schedelinhoud te hebben dan deze Franse ambtenaar. TV-programma's waarin Barbie en Sterretje in een of andere Griekse badplaats de beest uithangen zijn misschien het meest voor de hand liggende voorbeeld. Maar ook jongens die eens willen kijken hoe het voelt om 240 volt op je geslachtsdelen

te zetten, of willen weten wat er gebeurt als je een ons kaneel inademt, zetten we in deze categorie: hersenloos. Meestal gaat het dan om het naïeve enthousiasme dat jongeren nu eenmaal eigen is, of gewoon om het trekken van kijkers met spectaculaire TV. Wie heeft er eigenlijk minder hersenvolume, kun je je afvragen bij dergelijke realityshows, de maker of de kijker?

Van een heel andere orde wordt het als een halve natie ineens iets doet wat hersenloos lijkt. Vooral als het dan ook nog eens vooral het oudere deel van de natie is dat opeens zijn verstand lijkt te hebben verloren. Dat is althans de conclusie die veel academici, hoger opgeleiden en andere ‘verstandige mensen’ trokken nadat zij op 24 juni 2016 wakker waren geworden met de verrassende uitkomst van het Engelse referendum over het al dan niet verlaten van de Europese Unie - de Brexit. De avond ervoor leek het nog goed te komen; peilingen wezen op een nipte overwinning voor het Remain-kamp, voorstanders van het blijven in de EU. Met de gedachte dat het verstand en de rede zouden zegevieren gingen de meeste Britse politici, journalisten en commentatoren naar bed. Logisch ook. Uiteindelijk zou het ook tot de koppen van de meest hardnekkige Europa-hater wel zijn doorgedrongen dat het verlaten van de EU alleen maar nadelen had. Het was slecht voor de handel en de economie, slecht voor de internationale betrekkingen, slecht voor de uitwisseling van kennis en wetenschap, slecht voor het Engelse Pond, en uiteindelijk dus slecht voor iedereen. Het was honderden keren uitgelegd door de regering, voorgerekend door economen en uitgelegd door commentatoren. Natuurlijk, er waren handige populistten die inspeelden op emoties en onderbuikgevoelens. Die gebruik maakten van oude en diepgewortelde sentimenten en ongenoegens over de teloorgang van het Britse rijk. Maar daar luisterden alleen domme mensen naar, of oudjes op het platteland die terug wilden naar Victoriaanse tijden. Alleen leeghoofden zouden zich

helemaal tot in het stemhokje daardoor laten meeslepen. Toch?

Het liep een beetje anders. 52% stemde uiteindelijk voor een Brexit, en daarmee zal het Verenigd Koninkrijk binnen enkele jaren de Unie moeten verlaten. Hoe had het zover kunnen komen? Waren mensen dan werkelijk zo dom? Daags na de uitslag verschenen grafieken over dat het vooral de oudere kiezers op het platteland waren geweest die de Brexit hadden ondersteund. En mensen in wijken met veel armoede en buitenlanders. Het waren ouderwetse sukkels en kansarme leeghoofden die Engeland in het verderf hadden gestort. Dat bleek ook uit de meest gezochte zoekterm op Google ¹⁴ een dag ná de verkiezingen: ‘Wat is de EU?’ Blijkbaar hadden die achterlijke Brexit-stemmers niet eens de moeite genomen zich te verdiepen in waar ze eigenlijk tegen stemden. Pas toen het eenmaal te laat was zochten ze het op. Ik heb veel academische vrienden op Facebook, en het dedain voor de Brexit-stemmer spatte dagenlang van mijn scherm. Hoe kon een half volk zo dom zijn? Zo hersenloos?

Maar was het stemgedrag van de Engelse kiezer werkelijk zo dom? En was het eigenlijk niet veel dommer dat al die economen, al die politici en hun spin-doctors niet op konden tegen een campagne die inspeelde op wat simpele emoties? Waarom was het zo moeilijk de Engelse kiezer tot rede te brengen? Waarom liepen zij als een kip zonder kop achter Nigel Farage en Boris Johnson - de leiders van het Brexit-kamp - aan?

Het is een interessante vraag, waar ik nog een paar keer op terug zal komen in dit boek. Net als op veel ander schijnbaar hersenloos gedrag. Schijnbaar, want wie beter kijkt ziet juist hoe onze hersenen aan de basis staan van dat gedrag. Voor wie een beetje begrijpt hoe onze bovenkamer in elkaar zit, is het stemmen voor een Brexit helemaal zo vreemd nog niet. Het is

een kwestie van het doorzien van de werkelijke drijfveren van menselijke gedrag, van het begrijpen van de mechanismen in ons brein die bepalen wat we doen, welke keuzes we uiteindelijk maken.

Voor we daarmee verder gaan, kijken we eerst naar gedrag waarover onze morele verontwaardiging vaak even groot is. Dat gedrag is niet zozeer hersenloos. Het lijkt eerder net iets al te slim.