



Bijlage HAVO

**2018**

tijdvak 1  
woensdag 9 mei  
07.30 - 11.00 uur

**Nederlands**

Tekstboekje

## Tekst 1 De schaduwkant van onze intuïtie

1 Het is in de mode om intuïtie op een voetstuk te plaatsen. Zo schrijft de Amerikaanse journalist Malcolm Gladwell al in 2000 in zijn bestseller *The tipping point* dat intuïtie uitstekende beslissingen oplevert. Mensen moeten vaker hun intuïtie laten prevaleren, de wereld wordt er beter van, aldus Gladwell. Moderne goeroes zeggen het hem na: ze leren managers, leraren en artsen te koersen op hun onderbuik en te communiceren vanuit hun 'innerlijke kind'.

2 We gebruiken onze intuïtie onder meer om andere mensen in te schatten: is deze persoon te vertrouwen, is hij 'goed' of 'slecht'? Die oordelen houden we lang niet altijd voor onszelf: via sociale media als Twitter en Facebook poneren we ze tegenwoordig aan de lopende band. Daar zitten grote risico's aan. Want heb je aan intuïtie wel voldoende om je een mening over iemand te vormen?

3 Neem nu de volgende anekdote over Rakker, een schattig hondje. Toen hij door een auto werd overreden, was zijn baas erg van streek. Elf jaar waren ze samen geweest. En nu? De eigenaar sneed Rakker in stukjes, deed die in de pan en peuzelde ze op. Wat denken mensen na het lezen van dit verhaal?

4 Jonathan Haidt, een Amerikaanse hoogleraar psychologie, legde het aan zijn proefpersonen voor en ontdekte dat die onmiddellijk een oordeel hadden. Allemaal vonden ze het vies, weerzinwekkend, smerig, smakeloos en beneden peil.

5 Die diepe afkeuring hielden ze staande, ook als Haidt benadrukte dat de hond al dood was toen hij werd opgepeuzeld, dat het zich allemaal afspeelde in het verborgene en dat niemand er last van had gehad. Maar nee, de proefpersonen hielden vast aan hun mening en kwamen pas na enig aandringen met argumenten. Bijvoorbeeld: het getuigt van gebrek aan respect als je je dode huisdier opeet. Of: je weet niet wat freaks die zoiets doen, allemaal nog meer uitspoken. Het bracht Haidt tot de conclusie dat onze morele oordelen intuïtief en niet rationeel zijn. We hebben meteen een mening over dingen die afwijkend zijn. Pas in tweede instantie gaan we zo'n oordeel optuigen met gelegenheidsargumenten.

6 Klassieke filosofen zoals Aristoteles dachten nog dat morele oordelen op een rationele manier tot stand kwamen: we wikken en wegen en komen uiteindelijk tot een positief of negatief oordeel. Maar in het licht van het moderne onderzoek blijkt dat filosofische idee dus tamelijk naïef.

7 Onderzoekers deden experimenten waarin proefpersonen ultrakorte filmpjes bekeken van andere mensen – hoe ze liepen, praatten, wat voor kapsel ze hadden. De filmpjes duurden maar een paar seconden, maar de kijkers hadden onmiddellijk een mening klaar. Niks wikken en wegen. Snapshot-oordelen waren het. En ze cirkelden allemaal rondom één enkele vraag: is deze persoon oké? Het lastige is dat we er met die snapshot-oordelen ook nog eens faaiiekant naast kunnen zitten.

8 Een deel van onze intuïtie ontwikkelt zich op basis van de ervaringen die we in de loop van het leven opdoen. Het morele deel ervan is er echter al vroeg, zelfs veel eerder dan taal. In het *psychology science lab* van de Universiteit van Yale is dit getest door baby's naar een simpele videoclip te laten kijken. Het filmpje ging over een rode cirkel met lieve oogjes die een berg wilde beklimmen. In de ene versie kreeg de rode cirkel een kontje van een gele driehoek. In de andere versie werd de rode cirkel naar beneden geduwd door een blauw vierkant. Later mochten de baby's kiezen wat ze wilden hebben: een driehoek of een vierkant. Ze grepen naar de helpende driehoek. Nooit naar het vervelende vierkant.

9 Dit soort onderzoek laat zien waar morele intuïtie vandaan komt. We zijn sociale dieren. Om handig door het leven te kunnen navigeren, zijn we van jongs af aan geïnteresseerd in *good guys* en *bad guys*. De *good guys* zijn de helpende driehoeken, de *bad guys* de hinderlijke vierkanten en alle varianten daarop.

10 Die primitieve oordelen van baby's krijgen – naarmate kinderen ouder worden – steeds meer reliëf. Peuters zijn bijvoorbeeld in staat een vervelend vierkant toch lief te vinden. Stel: je hebt een cirkel die naar boven probeert te klimmen. Er komt een driehoek aan die de cirkel naar beneden gooit. Als vervolgens het vierkant de driehoek naar beneden gooit, wordt dat door peuters zeer gewaardeerd. Je kunt zeggen: ze hebben oog voor de context. Soms is hinderen een vorm van helpen, soms doen *good guys* stoute dingen.

11 Bij volwassenen is dat gevoel voor context nóg beter ontwikkeld: ze

hebben meer oog voor andermans goede bedoelingen, zelfs al hebben die verwerpelijke gevolgen en zijn ze daardoor milder in hun oordeel. Onze intuïtie is daarom vaak goed en nuttig en kan ons helpen in het leven. Maar, zoals eerder gezegd, desondanks gaat het ook regelmatig mis.

12 Harald Merkelbach is hoogle-raar psychologie, auteur en columnist. Deze maand verschijnt zijn boek *Intuïtie maakt meer kapot dan je lief is*. In zijn boek gaat hij in op de volgende vijf factoren die fouten veroorzaken wanneer we ...X... :

### I **We kijken niet verder dan onze neus lang is**

13 Wallace was een maffiabaas en had daarom nogal wat rivalen. Op een dag ging hij naar de kroeg. Een van zijn rivalen wist een dodelijk, traag werkend gif in zijn bierglas te mikken. Later verliet Wallace de kroeg, stapte in zijn auto en reed huiswaarts. Onderweg werd hij opzettelijk aangereden door een andere rivaal; hij was op slag dood.

14 Als mensen dit fictieve scenario krijgen voorgelegd met de vraag wie verantwoordelijk is voor de dood van Wallace, hebben de meeste daarover een uitgesproken opvatting. Om te beginnen: Wallace is een schurk, dus zo'n ramp is zijn dood niet. Maar als ze dan toch een schuldige moeten aanwijzen, gaat de vinger naar de tweede rivaal. De eerste wordt consequent overgeslagen. Die eerste rivaal deed weliswaar iets wat niet mag, maar het had geen effect, zeggen mensen dan.

15 Er gebeurt dus iets vervelends en als we willen weten wie dat op zijn kerfstok heeft, voeren we een mentale simulatie uit. We draaien in ons

hoofd de film van achter naar voor terug en de eerste die we tegenkomen, dát is de schuldige: we kijken dus niet verder dan onze neus lang is.

## **II We geloven in een rechtvaardige wereld**

16 Slachtoffers denken nogal eens dat ze de tegenslagen in hun leven aan zichzelf te wijten hebben. Neem ouders die een kind door wiegendood verloren. Zij pijnigen zich vaak met de gedachte dat het allemaal anders gelopen zou zijn als ze vaker naar hun kind waren gaan kijken; ze voelen zich onterecht schuldig.

17 Onze morele intuïtie stoelt op het geloof in een rechtvaardige wereld. Achter dat – onterechte – geloof gaat de visie schuil dat dit leven goede mensen beloont en slechteriken genadeloos afstraft. En ook: wie fortuin vergaart in zijn leven, is een toffe gast en wie ellende ten deel valt, heeft het er zelf naar gemaakt. Mensen krijgen wat ze verdienen en verdienen wat ze krijgen.

## **III We worden misleid door onze emoties**

18 De Amerikaanse filosoof Jesse Prinz schrijft dat er verschillende vormen van 'regelovertreding' zijn, die allemaal een ander type emotie uitlokken. Wie bijvoorbeeld regels overtreedt die te maken hebben met de veiligheid van mensen, roept boosheid over zich af.

19 Andere regels hebben meer te maken met etiquette: een tafelgast die opzettelijk eten in zijn servet spuugt, krijgt minachting over zich heen. Dan is er nog een groep regels die te maken hebben met de natuurlijke ordening der dingen. Respect

voor dode mensen en dieren hoort daarbij. Wie zijn dode hond opeet – zoals Rakkers baasje aan het begin van dit artikel – roept walging bij anderen op.

20 Dat gevoel schuiven mensen niet terzijde als ze horen dat deze man geld inzamelt voor Terre des Hommes, een organisatie tegen uitbuiting van kinderen, hoewel het hun oordeel misschien een tikje minder negatief maakt dan wanneer hij oude vrouwtjes blijkt te bestelen.

21 Emoties vormen dus een wezenlijk bestanddeel van onze morele intuïtie. En omdat emoties zo dwingend kunnen zijn, kunnen ze ons ook behoorlijk misleiden in ons oordeel over anderen. Het punt met emoties is dat ze nooit 'fout' kunnen zijn, maar het bijbehorende oordeel helaas wel.

## **IV We gaan af op onze sympathie voor een ander**

22 Voor velen is de politie een helpende instantie, maar er zijn ook groepen die zich door de politie hinderlijk gevolgd voelen. In een uitzending van het tv-programma *Opsporing Verzocht* kwam vorig jaar een politieagente in beeld om een zaak toe te lichten. De agente werd tijdens de uitzending onwel en de uitzending moest worden afgebroken.

23 Het fragment werd duizenden keren bekeken op YouTube en daar lieten hele volksstammen ook venijnig commentaar achter. Zoals ene Justsaef, die het prima vond dat dit de politievrouw was overkomen. Hij gaf er als volgt uiting aan: 'Wie had dat gedacht ... van een aanhouding in iemands huis naar doodgaan op de buis!'

24 Onze morele intuïtie blijkt nogal eens vooringenomen, omdat ze

enkel afgaat op het subjectieve oordeel over onze sympathie of antipathie voor iemand. Of we iemand wel of niet sympathiek vinden, hangt af van ons sociale circuit en onze ervaringen.

## V .....

25 Dat argumenten en morele intuïtie niet in de pas lopen, blijkt als mensen worden bevraagd over hun principes. Als je vraagt of iedereen voor de wet gelijk is, zal een overwelddigende meerderheid volmondig ja roepen. En als je aan mensen vraagt of een rechter straffen zou moeten uitdelen met het *Wheel of Fortune* – ‘en u krijgt vijf, nee, wacht ... zeven, nee, negen maanden!’ – zal de meerderheid dat vol overtuiging afwijzen.

26 Maar nu de volgende situatie: meneer Rood en meneer Groen staan op het dak van een flat en zijn wat aan het flauwekullen met bakstenen. Rood verft zijn baksteen rood en Groen verft zijn baksteen groen. Ze besluiten de bakstenen over de rand van het dak te gooien. Beneden loopt een stille weg. De steen van Rood valt gewoon naar beneden en slaat te pletter op het asfalt. Die van Groen gaat dwars door de voorruit van een auto die toevallig langskomt. De bestuurder is een jonge vrouw die ter plekke overlijdt.

27 Als je mensen vraagt zo uit de losse pols straffen te geven aan Rood en Groen, dan komt Rood er betrekkelijk goed vanaf en Groen wacht een forse straf. Hier wijst het morele kompas in een andere richting dan het principe dat schuld niet van toevalligheden afhankelijk moet

zijn. ‘Ja, maar,’ zullen mensen zeggen, en ze verzinnen een rechtvaardiging achteraf, bijvoorbeeld: ‘Groen had toch van tevoren kunnen weten dat er iemand langs kon komen?’

28 Wat zou Justsaef zeggen als je hem zou vragen waar zijn oordeel vandaan komt? Ongetwijfeld zou hij met redenen komen aanzetten. Maar dat is achteraf. Die redenen zijn niet de grondslag van zijn morele intuïtie.

29 Wat we kunnen vaststellen is dat we anderen altijd en overal en binnen de kortste keren de maat nemen. En dus zitten we er geregeld naast met onze oordelen. Als jij iets verkeerd hebt gedaan en mijn morele intuïtie zegt me dat je over de schreef bent gegaan, is dat prima. Wanneer je niets op je kerfstok hebt en mijn intuïtie zegt me dat je te vertrouwen bent, is dat ook goed. Maar het gaat mis als je niets kwaads hebt gedaan, maar mijn intuïtie toch probeert jou iets aan te wrijven. Het gaat ook mis als je wel iets ernstigs hebt uitgespookt, maar mijn intuïtie dat volkomen over het hoofd ziet. Bij de eerste fout is er sprake van een valse beschuldiging en bij de tweede van onverdiend vertrouwen.

30 Daarom is het goed om kritisch te kijken naar onze oordelen over de mensen in onze directe en minder directe omgeving. Om te investeren in discussie, argumentatie, meningsvorming en kennisvergarig. Want voordat we het weten, maakt onze intuïtie meer kapot dan ons lief is.

*Naar: Psychologie Magazine, oktober 2017*

## Tekst 2 De moderne patiënt stelt zijn eigen diagnose

- 1 Meteen naar de dokter met je pijnkje, je kuchje of je ongerustheid? Nergens voor nodig, tegenwoordig stelt de moderne patiënt gewoon zelf de diagnose met 'wearables'. Niet met zo'n ouderwetse bloeddrukmeter uit de thuiszorgwinkel, maar met slimme pleisters, armbanden, hoofdbanden, brillen, telefoons, sokken.
- 2 Wearables heten ze: draagbare gezondheidsmeters. 's Ochtends na het ontwaken op de weegschaal, die ook de bloedcirculatie in je voeten meet. Dan even plassen en de sensor in de toiletpot laat je smartphone weten of je een blaasontsteking hebt. Een beetje speeksel in het kleine kastje naast je bed en de app op je telefoon vertelt je binnen een minuut of een infectie op de loer ligt. Eenmaal aangekleed registreert de minuscule elektronica in je onderbroek of T-shirt of je gestrest bent. Je bh bevat een hartslagmeter, je sokken slaan alarm als de kans op diabetes verhoogd is. Je horloge ziet aankomen of je verkouden wordt, nog voordat je jezelf ziek voelt. Zelfs in het verpleeghuis werd begin deze maand in Nederland de eerste luier geïntroduceerd die doorgeeft of bij een dementerende oudere sprake is van uitdroging, of van een urineweginfectie.
- 3 De moderne patiënt komt niet langer met een uitdraai van internet de spreekkamer in, maar met een digitaal overzicht van zijn eigen metingen. Het Nictiz, het expertisecentrum voor eHealth, telde een paar jaar geleden al zeker zevenhonderd zelfmeetapparaten op de markt. Die zijn nu nog vooral bestemd voor de gezonde leefstijl, zo blijkt uit cijfers in de eHealth-monitor: zo gebruikt 22 procent van de Nederlanders een activiteitenmeter en registreert 12 procent op een app of tablet gegevens over het eetgedrag.
- 4 'Nieuw zijn zelfmetingen natuurlijk niet,' zegt Johan Krijgsman, eHealth-deskundige bij expertisecentrum Nictiz. Patiënten met diabetes, trombose of hartfalen zijn al jaren gewend thuis hun bloedsuikerspiegel, bloeddruk of bloedstolling te bepalen. Daarmee houden ze hun aandoening onder controle en voorkomen ze complicaties. Zeker 40 procent van de chronisch zieken doet aan zelfmetingen, zo blijkt uit cijfers van het Nictiz.
- 5 Zie daar: de moderne zelfmeter. Hij is in feite helemaal geen patiënt, maar een consument: hij is niet ziek, maar wel druk in de weer zijn lichaam in kaart te brengen en doet dat met steeds vernuftigere – draadloze – apparaatjes. 13 procent van de Nederlanders houdt nu al zelf digitaal gezondheidswaarden bij via internet of met een app, 4 procent verstuurt die ook naar de arts. Wereldwijd zal deze markt rond de decenniumwisseling een omzet van 32 miljard euro halen, denken marktonderzoekers.
- 6 Zo komt medische apparatuur die tot dusver alleen voor de dokter



beschikbaar was, nu ook voor de leek binnen handbereik. En dat verandert de situatie in de spreekkamer, schreef de Raad voor de Volksgezondheid en Zorg (RVZ) twee jaar geleden in een rapport over consumenten-eHealth. De RVZ vermoedt dat de relatie tussen arts en patiënt 'ingrijpend' zal veranderen. In zijn spreekkamer in het Gelderse 's Heerenberg laat huisarts Bart Timmers op zijn smartphone het overzicht zien van zijn eigen gezondheidsmetingen van die ochtend. De mobiele gezondheidsmarkt stimuleert hem na te denken over de manier waarop hij zijn patiënten kan helpen. In zijn praktijk is de groep die ermee aan de slag gaat en met vragen komt nu nog klein, maar Timmers is ervan overtuigd dat de digitale patiënt de toekomst heeft. 'Deze ontwikkeling gaat heel groot worden.'

7 Dat de patiënt in de toekomst steeds vaker zelf de diagnose gaat stellen, vormt volgens Timmers geen enkele bedreiging. 'Artsen kunnen daar echt veel aan hebben. Meten is slechts een deel van ons vak, luisteren veel meer. Straks kunnen wij dat nog beter, ondersteund door de data die de patiënt aanlevert.'

8 Onderzoeksleider Michael Snyder van de Amerikaanse Stanford Universiteit – tijdens een studie zelf drager van zeven van dit soort appa-

raten – bleek bij toeval zijn eigen perfecte zaak te hebben gecreëerd: tijdens een vlucht vanuit de Verenigde Staten naar Noorwegen lieten de wearables afwijkende waarden zien voor zuurstofniveaus in zijn bloed en zijn hartslag. De hoeveelheid zuurstof in het bloed daalt altijd tijdens een lange vlucht, maar herstelt zich later weer, had Snyder al ontdekt. Na deze vlucht bleven zijn waarden afwijken van de normale patronen. Snyder vermoedde dat hij ziek werd en vreesde de ziekte van Lyme<sup>1</sup>, omdat hij kort daarvoor zijn broer had geholpen met het bouwen van een hek aan de rand van een bos. Hij nam in Noorwegen contact op met een arts en uit het onderzoek bleek inderdaad dat de onderzoeker besmet was geraakt. Dankzij de vroege constatering sloeg de behandeling aan.

9 Het is een schoolvoorbeeld van de meerwaarde van het monitoren van de gezondheid, al zal het resultaat vast niet altijd zo prachtig uitpakken. Belangrijker: een zelfmetende patiënt is betrokken, krijgt inzicht in zijn gezondheid en gaat vaak gezonder leven, merkt Timmers. 'Ik heb een stappenteller voor de praktijk en die geef ik soms aan patiënten mee. Dan zien ze dat ze veel minder bewegen dan ze zichzelf voorhouden en daar gaan ze dan op letten. Ze vinden het allemaal leuk om de curve op hun smartphone omhoog te zien gaan.' Zelf heeft Timmers veel aan zijn slaapmeter. 'Nog voordat ik moe word, weet ik nu wanneer ik een avond vroeg naar bed moet. Als ik

<sup>1</sup> een infectieziekte die veroorzaakt wordt door een parasiet (een besmette teek) die zich vastzuigt in de huid van mens en dier en zich voedt met bloed

een paar nachten minder dan 6 uur en 20 minuten slaap, neem ik maatregelen. '

10 Wie alles meet, kan ook alles bijhouden. En delen met anderen. Wereldwijd bestaat een beweging die alle data van gebruikers van draagbare elektronica verzamelt en de gegevens deelt met andere gebruikers. De beweging Quantified Self (QS) registreert onder meer hoeveel eten is geconsumeerd, wat de luchtkwaliteit is, hoe de mentale staat van de drager is, het aantal stappen dat is gezet en allerlei andere waarden die een indicatie kunnen geven over de gezondheid. Het idee achter QS is dat zelfmetende deelnemers niet alleen meer over zichzelf te weten komen en hun gezondheid kunnen verbeteren, maar dat ze door hun data te delen ook elkaar en anderen kunnen helpen.

11 Maar er klinken ook kritische geluiden. Begrijpt de patiënt de uitslagen van de mini-onderzoeken wel altijd? Zo is er nu een apparaatje waarmee gebruikers een electrocardiogram kunnen maken, een hartfilmpje dat op de smartphone kan worden afgelezen. Krijgsman: 'Dan zie je zo'n golfgrafiek en je hebt geen idee wat je ermee aan moet.' Al die onzekerheid kan dus leiden tot meer doktersbezoek.

12 Men zou ook moeten voorkomen dat de gebruiker te snel alarm slaat. Die kans is nu nog groot. Lang niet alle uitschieters naar boven of naar beneden zijn relevant. Alleen weet de consument dat niet: als mensen zo gefocust raken op hun gezondheid dat ze iedere afwijkende meetuitslag beschouwen als een

mogelijke voorbode van ziekte, leidt digitalisering tot (over)medicalisering. Het gebruik van de apparaten kan zodoende tot overdiagnose leiden.

13 Maar meten al die wearables wel wat de fabrikanten beweren te meten? Helaas zijn ze niet altijd betrouwbaar. En als de meters te vaak de plank misslaan, betekent dat óf veel extra doktersbezoek óf onterechte geruststelling. Huisarts Timmers: 'Als iemand wil afvallen, hoef ik niet tot op de komma nauwkeurig te weten hoeveel, maar met een glucosemeter mag het echt niet misgaan.'

14 Vorig jaar legde de Amerikaanse toezichthouder FTC een boete op aan twee bedrijven die beweerden dat ze met hun apps huidkanker konden detecteren, wat niet bleek te kloppen en tot angstmomenten voor enorm veel mensen had geleid. Onlangs klaagde een groep Amerikaanse consumenten stappen-tellerproducent Fitbit aan omdat diens hartslagmeter niet accuraat zou werken.

15 Sinds kort kunnen ouders met behulp van elektronische sensoren in babysokjes of rompertjes via hun smartphone continu in de gaten houden of hun kind nog ademt en wat de polsslag en het zuurstofniveau in zijn bloed is. Maar de apparaten geven vaak vals alarm wat resulteert in bloedonderzoek en röntgenfoto's bij, naar later blijkt, gezonde kinderen. Zo leidt een meetinstrument dat ouders gerust moet stellen alleen maar tot veel onnodige stress bij jonge ouders, die vaak toch al slecht slapen.

16 Een ander gevoelig punt is de veiligheid van de gezondheidsdata in handen van de fabrikant. Gebruikers van wearables die hun gezondheidsgegevens via een app op hun telefoon binnenhalen, beseffen mogelijk niet dat die data bij de fabrikant belanden, die de gegevens bewaart op servers waarvan vaak niet direct duidelijk is waar ze staan en met wie de data al dan niet geanonimiseerd worden gedeeld.

17 Een groep Europese onderzoekers waarschuwde daar vorig jaar voor in een studie in vakblad *Frontiers in Public Health*. De ict-industrie en de gezondheidsindustrie lanceren constant nieuwe projecten, schreven ze, maar vergaren daarbij gezond-

heidsdata zonder aan te geven wie daarvan de eigenaar is en wie verantwoordelijk is voor het gebruik ervan. Het ontbreekt tot nu toe aan een politieke discussie over de vraag wie eigenaar is van de data die burgers genereren met gezondheids-apps en elektronica.

18 Er heerst nog veel onduidelijkheid omtrent het effect van medische meetinstrumenten voor de leek, concludeerden Amsterdamse wetenschappers vorig jaar in het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*. De zeventien onderzoeken die zij vonden, zijn matig van kwaliteit en geven tegenstrijdige informatie. Om gebruik ervan aan te bevelen, is meer en beter onderzoek nodig.

---

*Naar: Ellen de Visser en Bard van de Weijer, volkskrant.nl, 18 maart 2017*