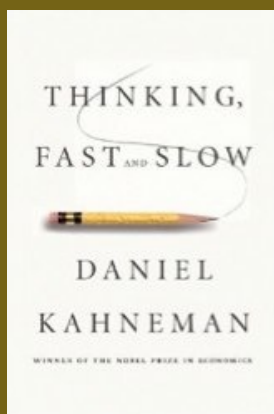


# THINKING, FAST AND SLOW



Management summary 'Thinking, Fast and Slow' - Daniel Kahneman door drs. Eva van Wijngaarden



## Inleiding

Om als arts een goede diagnose te kunnen stellen, heeft een arts een grote set van labels nodig om ziektes mee aan te kunnen duiden. Elk label verwijst naar een ziekte, de bijbehorende symptomen, mogelijke oorzaken, mogelijke ontwikkelingen en consequenties en mogelijke interventies om de ziekte te genezen of te managen. De arts-in-opleiding leert dan ook een nieuwe taal met een eigen vocabulaire dat hem in staat stelt zijn vak te beoefenen. Het vocabulaire helpt de arts tevens om symptomen steeds sneller te herkennen en passend te handelen.

Daniel Kahneman's doelstelling met het boek 'Thinking, Fast and Slow' is om de lezer een nieuw vocabulaire aan te reiken om de twee manieren van denken van de mens van elkaar te kunnen onderscheiden. Het nut van dit aangereikte vocabulaire is dat het mensen een gedeelde taal biedt om te kunnen spreken over denkpatronen, om sneller een diagnose te kunnen stellen, om te kunnen anticiperen, om eenvoudiger te interveniëren, etc.

### DEEL I: TWEE SYSTEMEN

## De hoofdrolspelers

Kahneman noemt de hoofdrolspelers van het boek systeem 1 en systeem 2. Systeem 1 is aan het werk op het moment dat je de bovenstaande foto bekijkt. Automatisch vorm je gedachten en associaties bij het beeld. Het doet je mogelijk denken aan je eigen jeugd en het kattenkwaad dat je toen uithaalde. Het doet je mogelijk denken aan een neefje dat op een van de kinderen op de foto lijkt. Je vormt tevens gedachten over de toekomst. Wat gaan deze jongens straks doen? Op welk doel is de katapult gericht? En gaan zij dat doel raken? Al dit soort gedachten komen in je op zonder

dat je de daarvoor bewust inspant. Het is een automatisch, onbewust getriggerd proces. Systeem 1 betreft het snelle denken. Kijk nu naar het volgende probleem:

## 17 x 24

Je weet direct dat dit een vermenigvuldigingsvraagstuk betreft. Je weet waarschijnlijk dat je deze berekening kunt maken met pen en papier, of mogelijk zelfs zonder. Tevens heb je een vage intuïtie van de reikwijdte van de mogelijke oplossingen. Je voelt aan dat het antwoord 12.608 waarschijnlijk te groot is en 128 te klein. Een precieze oplossing dient zich niet direct aan. Probeer nu om de rekensom te maken zonder rekenmachine, als je dat niet al hebt geprobeerd. Dit is nu een voorbeeld van het langzame denken van systeem 2.

Het ruwe onderscheid tussen systeem 1 en 2:

- Systeem 1 opereert automatisch en snel, met weinig tot geen moeite. Over systeem 1 heb je geen controle.
- Systeem 2 alloceert aandacht aan die mentale activiteiten die focus en inspanning vereisen.

Als we aan onszelf denken, identificeren we ons met systeem 2. Het bewuste, redenerende zelf dat overtuigingen heeft, keuzes maakt en besluit wat te denken en wat te doen. Ook al denkt systeem 2 dat hij altijd daar is waar de actie is, systeem 1 is de echte held in dit boek. Systeem 1 levert moeiteloos de impressies en gevoelens aan die de voornaamste bron zijn van de expliciete overtuigingen en keuzes van systeem 2. Systeem 1 genereert verrassend complexe patronen van ideeën, maar alleen het langzamere systeem 2 kan gedachten construeren in een serie van logische stappen.

Voorbeelden van activiteiten die je kunt toeschrijven aan systeem 1 zijn:

- ✓ Zien dat het ene object verder weg is dan het andere.
- ✓ Het hoofd keren in de richting van een plotseling geluid.
- ✓ De zin 'brood en ...' afmaken.
- ✓ Een grimas maken bij het zien van een weerzinwekkende afbeelding.
- ✓ Vijandigheid bespeuren in iemands toon of op iemands gezicht.
- ✓ Antwoord geven op '2 + 2 = ?'
- ✓ Fouten in de ondertiteling waarnemen terwijl je een film kijkt.
- ✓ Autorijden op een rustige snelweg.

Al deze handelingen doe je automatisch en ze kosten weinig tot geen inspanning. Systeem 1 betreft aangeboren kennis en vaardigheden, maar ook het aanroepen van aangeleerde associaties en ideeën. Deze kennis is opgeslagen in het geheugen en wordt aangeboden zonder dat dat een bewuste intentie heeft of moeite kost. De diverse handelingen van systeem 2 hebben met elkaar gemeen dat ze allemaal aandacht vragen en worden onderbroken zodra de aandacht op iets anders wordt gericht. Enkele voorbeelden zijn:

- ✓ Focussen op iemands stem in een massa.
- ✓ Zoeken naar een vrouw met rood, krullend haar.
- ✓ Het geheugen afgaan om een geluid te identificeren.
- ✓ Sneller lopen dan je gebruikelijk doet.
- ✓ Je gedrag toetsen op gepastheid in een onbekende sociale situatie.
- ✓ Tellen hoe vaak de letter 'a' voorkomt in een alinea.
- ✓ Parkeren in een krappe parkeerplaats.
- ✓ Belastingaangifte doen.
- ✓ Toetsen of een logisch argument valide is.

Al deze handelingen kosten aandacht en inspanning. Je bent minder succesvol zodra de aandacht en inspanning afneemt. Dit gebeurt al zodra je twee activiteiten die vragen om aandacht tegelijkertijd wilt doen. Een rekensom maken en autorijden, gaan maar moeilijk samen. Of je slaagt in de rekensom en bent tijdelijk blind voor het verkeer om je heen, of je rijdt aandachtig auto, maar kunt de som onmogelijk oplossen. Een multitaskend systeem 2 is een mythe!

Systeem 1 en 2 interacteren met elkaar. Systeem 1 genereert continu suggesties voor systeem 2. Zij draagt beelden, intuïties, intenties en gevoelens aan. Systeem 2 vertaalt de input van systeem 1, vaak zonder al te veel moeite, naar overtuigingen en vrijwillige acties. Systeem 2 moet pas echt hard werken als systeem 1 het niet meer weet. Onderwijs raast systeem 1 gewoon door. Hier een kleine demonstratie:

**Ga de twee kolommen van boven naar onderen af en zeg hardop of het woord in kleine letters of in hoofdletters is geschreven. Als je hier mee klaar bent, ga dan opnieuw de twee kolommen van boven naar onderen af en zeg hardop of het woord links of rechts staat afgedrukt.**

LINKS	Links	Hoofdletters	
		Kleine letters	
Rechts			KLEINE LETTERS
RECHTS	RECHTS	Hoofdletters	
		HOOFDLETTERS	
	Links		Kleine letters
LINKS			KLEINE LETTERS
	Rechts		Hoofdletters

Je merkt dat wanneer het woord 'hoofdletters' in kleine letters geschreven staat, het meer moeite kost hardop 'kleine letters' te zeggen. De cognitieve taak die je systeem 2 hebt opgedragen, kost meer moeite omdat systeem 1 een tegenstrij-

dig signaal afgeeft dat je niet uit kunt zetten. Een van de taken van systeem 2 is het controleren van systeem 1. Zoals je hebt gemerkt is dat geen eenvoudige opgave. Dit kost aandacht en inspanning. Je kunt systeem 1 niet uitzetten.

De inzet van Kahneman is de werking van systeem 1 en systeem 2 dusdanig te verhelderen dat we herkennen wanneer we hard(er) aan het werk moeten om de risico's van systeem 1 te beperken.

## Aandacht en inspanning

Om systeem 2 aan het werk te ervaren, de volgende oefening:

**Sla met je hand in een vast, rustig ritme op tafel. Tel bij elke derde slag op de tafel het cijfer 1 op bij elk van de volgende vier cijfers: 5294. De eerste getallenreeks die je nu uitspreekt bij de derde slag is 6305, de daaropvolgende 7416, etc. Let erop het ritme gestaag voort te zetten. Wie de oefening moeilijker wil maken, wijzigt het cijfer 1 in het cijfer 3. Het eerste antwoord wanneer de reeks start met 5294, wordt dan 8527, etc.**

Een dergelijke taak vraagt veel van je aandacht. Er is amper ruimte voor iets anders. Dit is een demonstratie van systeem 2 dat heel hard aan het werk is. Het meeste werk van systeem 2 gebeurt in het tempo van een rustige wandeling, zoals een casual gesprek met een collega of vriend. Een deel van het werk gebeurt in het tempo van een dribbel en de oefening van zojuist kan men vergelijken met hardlopen. Aan de intensiteit van iemands blik kan men zien hoe inspannend systeem 2 de activiteit ervaart.

Om een complexe taak te kunnen volbrengen, wordt alle aandacht en inspanning op die taak gericht en weggehaald bij al het andere om de persoon heen. Om niet te vaak alle aandacht op één taak te hoeven richten, is systeem 2 zo ontworpen dat het elke taak zodanig uitvoert dat het de minste energie kost. Alleen een bewuste wilsinspanning kan dit tegengaan. Systeem 1 reikt systeem 2 ruwe informatie aan. Het neemt eenvoudige relaties waar, zoals: 'alle objecten zijn rond'. Systeem 1 integreert informatie rondom een onderwerp tot een verhaal. Een beschrijving van losse eigenschappen zoals timide, intelligent en verlegen, wordt door systeem 1 vertaald naar een beeld van iemand die bij die omschrijving past. Systeem 2 kan analyseren, kan het verhaal van systeem 1 kritisch bevragen en kan omgaan met statistiek. Hiervoor is aandacht en inspanning nodig, en dat is nu net waar de schoen wringt. Als je onder tijdsdruk moeten werken aan een probleem dat vraagt om intensieve inspanning en aandacht, komen juist deze voorwaarden onder hoge spanning te staan. Je hebt geen tijd om voldoende aandacht te schenken en een echte denkinspanning te verrichten. Het risico op falen wordt door de tijdsdruk automatisch vergroot.

## De luie controller

Systeem 2 heeft zijn eigen natuurlijke tempo, te vergelijken met je normale wandeltempo. Een eenvoudig gesprek voeren terwijl je samen naar de trein wandelt, gaat je moeiteloos af. Systeem 2 wordt normaal belast en concurreert niet met andere zaken die energie vereisen. Dit verandert zodra je iemand tijdens het lopen vraagt om 23 x 78 uit te rekenen. Hij vermindert acuut zijn tempo. Systeem 2 heeft zijn volledige aandacht nodig. Andersom geldt dat wie zijn gedachten stil wil zetten, er goed aan doet om te gaan hardlopen op zo'n tempo dat het een oprechte inspanning vereist. Een lager

tempo dat minder moeite kost, helpt juist om de gedachten vrij te laten opkomen zonder al te veel interventies van systeem 2. Wie systeem 2 op volle kracht nodig heeft, doet er het beste aan gewoon te gaan zitten of stil te staan. Naast het gegeven dat energie verdeeld moet worden tussen de verschillende dingen die aandacht vragen, is systeem 2 ook simpelweg lui.

Hier volgt een puzzel:

**Een tennisracket en een tennisbal kosten samen € 1,10. Het tennisracket kost een euro meer dan de tennisbal. Hoeveel kost de tennisbal?**

Het eerste antwoord dat te binnen schiet is dat de bal tien cent kost. Dit antwoord is een illustratie van de luiheid van systeem 2. Het zegt niets over iemands intelligentie. Ook de beste studenten aan Harvard zijn genegen dit antwoord te geven. Wanneer je echter de moeite had genomen om het eerste antwoord dat zich aandient te toetsen, dan weet je direct dat je een fout hebt gemaakt. Een tennisbal van € 0,10, samen met een tennisracket van € 1,10 komt op een totaal van € 1,20. De eerste ingeving was fout. Systeem 2 is helaas van nature niet genegen om zichzelf te controleren. Dat is een keuze die je bewust moet maken.

Een ander voorbeeld:

**Hoeveel moorden worden jaarlijks gepleegd in Noord-Holland?**

Je vormt al snel een beeld bij deze vraag en doet een schatting. Vraag jezelf nu eens af hoeveel moorden er jaarlijks worden gepleegd in Amsterdam. Recent stelde ik deze vragen aan iemand. Op de eerste vraag schatte zij ongeveer 20. Toen ik haar vroeg naar de cijfers van Amsterdam zei zij 'hetzelfde, misschien zelfs wel meer.' Systeem 2 had niet in de gaten welke denkfouten hier werden gemaakt. Bij Noord-Holland heeft men een globale indruk van criminaliteit. Het beeld van de provincie laat geen ruimte voor het analyseren van de elementen van de provincie, Amsterdam komt niet expliciet in je op. Dit heeft opnieuw niets te maken met dom of slim, maar met de luiheid en snelheid van systeem 2. Een antwoord wordt aangedragen door systeem 1, die heeft een impressie bij Noord-Holland en systeem 2 neemt dit beeld over zonder het grondig te toetsen.

Wie zichzelf aanleert om rustig en gefocust na te denken in plaats van genoeg te nemen met het eerste antwoord dat zich aandient, die kan deze aangeboren luiheid overkomen.

## De associatieve machine

Kijk naar de onderstaande woorden om de werking van systeem 1 nogmaals te ervaren:

**Bananen**

**Braaksel**

Beelden schieten je te binnen, nare herinneringen aan momenten dat je ziek was, worden opgeroepen en tijdelijk heb je een andere beleving bij bananen dan normaal. Systeem 1 kan namelijk niet anders dan verbanden leggen tussen ervaringen, ook als die verbanden er niet zijn. Systeem 1 zal ook licht verrast zijn geweest door de ongewone combinatie van deze twee woorden. Al deze reacties ontstaan spontaan. Je hebt er niet om gevraagd en je bent tevens niet bij machte het tegen te houden.

Een essentiële eigenschap van systeem 1 is het creëren van een coherent verhaal. Alle ingrediënten worden met elkaar verbonden, zodanig dat ze elkaar versterken en ondersteunen. Je kunt systeem 1 beschouwen als een verhalenverteller. Het evalueert het heden op basis van associaties uit het

verleden en vormt zich zo een beeld bij de toekomst. De verhalen die systeem 1 zich herinnert uit het verleden en creëert in het heden, beleef je vaak onbewust. De meeste verhalen blijven voor jezelf verborgen, denkend dat systeem 2 aan het werk is, terwijl eigenlijk op de achtergrond systeem 1 jou het antwoord heeft ingefluisterd.

Een techniek die nauw samenhangt met de associatieve machine die systeem 1 heet, is 'priming'. Een voorbeeld van priming is het volgende: als je zojuist het woord 'EET' hebt gezien, zal je bij het woordfragment V\_\_ES eerder denken aan vlees dan aan vries. Als je eerst het woord 'KOUDE' hebt gezien, zal je eerder denken aan vries dan aan vlees. Het woord 'EET' primet (laadt) je associatieve vermogen in een bepaalde richting. Dit primen kun je uiteraard ook bewust uitlokken. Je kunt beelden en woorden gebruiken om een bepaalde sfeer te creëren nog voordat je een gesprek opent. Hiermee maak je iemand extra ontvankelijk voor de boodschap die je wilt uitdragen. Priming gebeurt heel de dag door. Systeem 1 pikt onbewust signalen op die kleur geven aan gebeurtenissen die daar op volgen. Het verbindt deze signalen met de ervaringen die er op volgen en bouwt deze om zodanig dat ze een coherent geheel vormen.

## Cognitief gemak

Gedurende de dag is systeem 1 continu bezig om in te schatten of extra inspanning wordt vereist van systeem 2. Eén van de signalen die systeem 1 bijhoudt is cognitief gemak. De schaal van cognitief gemak loopt van zeer makkelijk tot zeer moeilijk. Wanneer iets als cognitief makkelijk wordt gelabeld is dat een teken dat systeem 2 geen extra inspanning hoeft te verrichten. Als iets als cognitief moeilijk wordt bestempeld, krijgt systeem 2 een signaal om extra inspanning te leveren.

Wie in een goede bui is, is sneller geneigd iets voor waar aan te nemen en zijn intuïtie te vertrouwen, dan iemand in een slecht humeur. Systeem 2 heeft het dus minder druk op een vrolijke dag en vice versa.

Het andere, belangrijkste aspect betreft letterlijk cognitief gemak. Hoe makkelijker het systeem 1 wordt gemaakt om een boodschap te verwerken, hoe kleiner de kans dat systeem 2 wordt geactiveerd en de boodschap alsnog kritisch wordt bekeken. Hoe zorg je er voor dat systeem 1 een boodschap simpel kan verwerken?

- ➔ **Vertrouwdheid.** Als iets lijkt op iets uit het verleden, of daar de schijn van heeft, dan heeft systeem 1 geen enkele reden om systeem 2 in te schakelen.
- ➔ **Leesbaarheid.** Eenvoudige woorden en een goed leesbaar lettertype dragen bij aan een vlotte verwerking door systeem 1. Hoe minder inspanning, hoe groter de kans dat iemand de boodschap gelooft.
- ➔ **Verhaalvorm.** Systeem 1 denkt in patronen en verhalen. Verwerk je feiten-relaas in een verhaalstructuur en de feiten worden sneller geaccepteerd dan wanneer je ze zonder verhaalvorm presenteert.

Wie wel wil dat er goed wordt nagedacht, dient zich van deze cognitieve gemakzucht bewust te zijn.

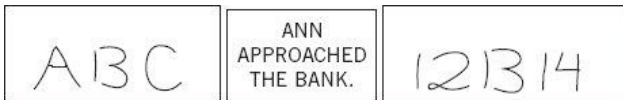
## Normen, verrassingen en oorzaken

De voornaamste functie van systeem 1 is het onderhouden van het model van jouw persoonlijke wereld. Wat is normaal, wat is verrassend? Dit model bepaalt hoe je het verleden en het heden interpreteert en wat je verwachtingen zijn ten aanzien van de toekomst.

Wanneer je ergens door verrast wordt, is dat een signaal dat er iets gebeurt dat niet in je (on)bewuste verwachtingspatroon past. Verwachtingen kunnen alleen maar bestaan wanneer we denken vanuit oorzaken en gevolgen. Als dit, dan dat... Om elke dag te kunnen functioneren is een grote mate van voorspelbaarheid gewenst. We ontberen simpelweg de energie om te anticiperen op elke mogelijke afwijking van het normale. Die noodzaak tot voorspelbaarheid maakt dat we oorzaken en gevolgen zien waar *toeval* de realiteit is. Elke dag opnieuw wordt in de krant geanalyseerd wat er gisteren is gebeurd. Het is duiding achteraf van iets wat vooraf niet te voorspellen was. Als iets vooraf niet te voorspellen is, kan je ook nuchter concluderen dat elke duiding achteraf niet meer is dan een mooi kloppend verhaal. Niets meer, niets minder. Systeem 1 houdt echter van een mooi, logisch verhaal en is dan ook continu bezig deze te schrijven en te herschrijven. Systeem 2 is in staat deze te onderwerpen aan een kritische analyse, bijvoorbeeld met behulp van statistiek, maar doet dit vaker niet dan wel. Zoals gezegd, systeem 2 is liever lui dan moe.

## Een conclusie-machine

Systeem 1 kan niet omgaan met ambiguïteit. Kijk naar de onderstaande afbeelding.



Als je alleen het linkerstuk had gezien, had je moeiteloos A, B, C gelezen. Als je alleen het rechterstuk had gezien, had je moeiteloos 12, 13, 14 gelezen. De opties A, 13, C en 12, B, 14 worden door systeem 1 zonder scrupules terzijde geschoven. Ambiguïteit wordt verdrongen. Systeem 2 wordt een mooi kloppend verhaal aangeboden. Systeem 1 is in essentie bereid om alles te geloven wat een mooi passend geheel vormt. Systeem 2 is gebouwd om te twijfelen en te onderzoeken, maar laat dit uit luiheid nogal eens achterwege.

De voorkeur voor consistentie en de afkeer van ambiguïteit uit zich ook in het zogenaamde 'halo'-effect. Als de eerste indruk positief is, dan wordt hetgeen daar op volgt ook ten positieve uitgelegd, zelfs als daar geen reden toe is. Vergelijk de volgende beschrijvingen van Karel en Eva:

**Karel: intelligent - ijverig - extravert - kritisch - koppig - jaloers**

**Eva: jaloers - koppig - kritisch - extravert - ijverig - intelligent**

De volgorde waarin de eigenschappen worden gepresenteerd werken direct door in de beeldvorming. Bij Karel ontstaat een positief beeld door te starten met intelligent en ijverig. Wanneer je daarna extravert leest en kritisch dan relateer je dat aan deze eerste kenmerken. Iemand die intelligent is, mag kritisch zijn, hij heeft namelijk een goede kijk op zaken. Als hij dan ook nog eens extravert is, is dat prettig. Blijkbaar deelt Karel zijn inzichten makkelijk. Eva daarentegen is jaloers en koppig en kan dat niet bedwingen, ze is namelijk ook nog eens extravert. Tegen de tijd dat je leest dat ze ijverig en intelligent is, is de toon al gezet.

Objectief gezien staan hier twee identieke personen beschreven. Toch ervaren we dat anders. De volgorde van indrukken bepaalt ongewild hoe we alles wat we daarna ervaren, inkleuren. Sollicitatiegesprekken zijn een goed voorbeeld waarin een dergelijk vooroordeel al snel ontstaat. Een goede start geeft iemand meer voordeel dan redelijk is en vice versa. Hoe kun je je hier als beoordelaar tegen wapenen? Voer het gesprek met twee personen. Bereid een gestructureerd interview voor en beoordeel elke categorie apart op vooraf vastgestelde criteria. Daarnaast is het belangrijk eerst je eigen indrukken op te schrijven voordat je daar met je collega over in gesprek gaat om wederzijdse beïnvloeding te voorkomen.

### WYSIATI

De essentie van de voorgaande paragraaf is 'What you see is all there is' (WYSIATA). Wat je ziet, is het enige dat er is. Deze uitspraak probeert duidelijk te maken hoe we kijken en wat daar de gevolgen van zijn.

Een interviewkandidaat maakt een goede eerste indruk. Deze indruk triggert allerlei positieve associaties. De negatieve associaties blijven achterwege. Vervolgens treedt het principe van WYSIATI in werking. Doordat negatieve associaties niet zijn opgekomen, beoordeel je iemand alleen maar positief, terwijl er objectief gezien geen enkele reden is om uit te sluiten dat iemand gewoon een uur lang een uitstekende performance heeft gegeven. Je vraagt jezelf af of de kandidaat geschikt is voor de functie. Afgaande op het gesprek antwoordt je daar op met een volmondig 'ja'. De vraag die je in werkelijkheid hebt beantwoord, is een andere. Kan de kandidaat een sollicitatiegesprek goed doorstaan? In plaats van referenties daadwerkelijk te toetsen, vertrouw je op die ene indruk en laat je het negatieve buiten beschouwing; WYSIATI. Dit is een van de kenmerken van systeem 1 die alleen te repareren valt door systeem 2 doelbewust in te schakelen.

### WYSIATI

We doen voortdurend eerste indrukken op. Die eerste indruk triggert een hoop andere ideeën, zoals de biljartbal op de foto een hoop andere ballen in beweging brengt. De ideeën die niet worden opgeroepen, kunnen net zo goed niet bestaan. Ze spelen geen enkele rol in de overwegingen die je zult maken. Voor het potje snooker zou dat funest zijn. De ballen die niet geraakt worden, zijn evengoed onderdeel van het spel. Ze zijn zelfs erg belangrijk. Datzelfde geldt voor ons mensen. Om tot goede besluiten te komen, moeten we harder werken en voorbij onze eerste indrukken zien te komen. Systeem 2 bewust aanroepen is hierin de sleutel.



## Hoe we oordelen

Als we een vraag hebben, moeten we systeem 2 activeren. Het zoekt het geheugen af op zoek naar relevante informatie voor het beantwoorden van de vraag. Systeem 1 is daarentegen continu actief. Het scant non-stop wat er binnen en buiten hem gebeurt. Dit non-stop scannen noemt Kahneman 'basic assessments'. Deze basic assessments spelen een belangrijke rol bij het vormen van oordelen. Het basic assessment van systeem 1 wordt vaak gebruikt als antwoord op een vraag van systeem 2. Stel de vraag is: 'is dit een geschikte leidinggevende?' Systeem 1 beantwoordt een andere vraag, namelijk 'ziet hij er uit als een geschikte leidinggevende?' Het antwoord op deze vraag wordt aangeboden aan systeem 2, die dit antwoord overneemt. Systeem 2 heeft nagelaten de vraag op te breken in relevante criteria. Wat verstaan we onder een goede leidinggevende? Hoe kan ik dat toetsen? Hoe kan ik mijn eerste inschatting verifiëren etc. De essentie hiervan is dat de vraag van systeem 2 wordt vervangen door het antwoord van systeem 1 op een eenvoudiger vraag.

Een andere eigenschap van systeem 1 is het vergelijken van categorieën. Systeem 1 kan moeiteloos antwoord geven op een vraag als 'Hoe lang zou Ruud Lubbers zijn, als zijn lengte een indicatie zou zijn van zijn leiderschapskwaliteiten?' De twee categorieën hebben niets met elkaar te maken en toch vorm je een antwoord. Een kleine man is ongeveer 1.70m, een grote man is ongeveer 1.98m, dus Ruud Lubbers zou ongeveer 1.92m zijn. Deze eigenschap is hoe we een mening vormen over strafmaat. Een misdaad die een intens gevoel van afschuw oproept, is alleen juist bestraft als de duur van de straf overeenkomt met de intensiteit van de afschuw.

Een derde eigenschap van systeem 1 is dat systeem 1 niet gericht schiet, maar met hagel schiet. Het biedt veel meer kennis aan, dan waar om gevraagd is. Wanneer men vraagt in welke mate de volgende woorden rijmen op 'koud' dan krijgt het woord 'hout' een hogere waardering dan het woord 'miauw'. Systeem 1 let namelijk niet alleen op de klank, maar neemt ook waar dat hout wel met 'ou' geschreven is en het woord miauw met 'au'. Systeem 2 heeft hier niet om gevraagd. Toch biedt systeem 1 meer informatie dan nodig is.

## De makkelijkere vraag beantwoorden

Systeem 1 is een razendsnel, niet uit te schakelen systeem dat vragen beantwoordt op basis van eenvoud en gemak. Systeem 1 beantwoordt niet de gestelde vraag, maar een eenvoudiger vraag waarvan het het antwoord snel op kan roepen. Een voorbeeld. Het antwoord op de vraag 'hoe goed heeft iemand het afgelopen jaar gefunctioneerd?' hangt af van meerdere factoren. Stel de persoon in kwestie ziet er op die dag een beetje vermoeid en tobberig uit. Vlak daarna word je gevraagd naar iemands functioneren in het afgelopen jaar. De vraag waar je werkelijk antwoord op geeft, is een andere vraag. Welke indruk maakt die persoon vandaag? Systeem 1 beantwoordt deze vraag mede gevoed door de indruk van die ochtend. Het antwoord zal anders gekleurd zijn dan wanneer diezelfde medewerker die ochtend een stralende indruk achterliet. Het gegeven dat systeem 1 een antwoord aanbiedt aan systeem 2 op basis van WYSIATI betekent natuurlijk niet dat je hieraan overgeleverd bent. Het betekent wel dat je bewust een inspanning moet leveren om met behulp van systeem 2 de vraag accuraat te beantwoorden. Systeem 2 kan nadenken over wat het niet ziet. Systeem 1 reageert alleen op wat het wel ziet.

### ENKELE KENMERKEN VAN SYSTEEM 1

Genereert indrukken, gevoelens en neigingen die, wanneer systeem 2 deze overneemt, worden omgezet naar overtuigingen, houdingen en intenties.

Opereert automatisch en snel met weinig tot geen moeite.

Kan door systeem 2 worden aangespoord de aandacht te richten op bepaalde zaken.

Creëert coherente patronen tussen geactiveerde ideeën. Heeft een associatief geheugen.

Koppelt cognitief gemak aan waarheid, prettige gevoelens en gereduceerde achterdocht.

Onderscheidt het verrassende van het normale.

Kent intenties en causaliteit toe.

Verwaarloost ambigüiteit en onderdrukt twijfel.

Heeft een voorkeur voor geloven en bevestigen.

Overdrijft emotionele consistentie (dat zou hij nooit doen! 'halo')

Focust op zichtbaar bewijs, negeert wat er niet is (WY-SIATI)

## DEEL II: HEURISTIEKEN EN VOOROOELEN

### De wet van de kleine aantallen

Een studie wijst uit dat op het platteland in Limburg minder longkanker voorkomt dan in de grote steden en elders in het land. Hoe denkt u dat dat komt? Deze vraag is een typische illustratie van het negeren van de wet van kleine aantallen. Veel mensen zullen geneigd zijn deze gegevens toe te schrijven aan schone lucht, een Bourgondische levensstijl, of iets dergelijks. Een simpelere en reëlere analyse zou zijn dat in een kleine populatie grote afwijkingen van het gemiddelde eerder voorkomen.

Als men honderd keer kop of munt gooit, is de kans dat tussen de 47 en 53 keer munt gegooid wordt aanzienlijk, de kans op 100% munt gooien, is verwaarloosbaar. Als men maar twee keer een munt op gooit, is de kans op 100% munt gooien ineens heel reëel, terwijl aan de feiten niets is veranderd. Dit kunnen we allemaal logisch begrijpen en toch zien we de wet van de kleine aantallen vaak over het hoofd. Waarom? Omdat we nu eenmaal eerder, veel eerder denken in termen van oorzaak en gevolg dan in termen van chaos en toeval.

De relevantie van afwijkingen van het gemiddelde hangt dus sterk af van de grootte van de steekproef en de grootte van de afwijking. Hoe kleiner de groep, hoe groter de afwijking moet zijn om relevant te zijn.

### Ankers

Het anker-effect verwijst naar een psychologisch fenomeen. Het idee is simpel. Stel je bent op het punt aanbeland dat je in een sollicitatieprocedure voor het eerst een salarisindicatie af moet geven. Het bedrag dat je dan noemt, fungeert als een anker gedurende de onderhandelingen die gaan volgen. Het is een punt waar de beweging zich omheen centreert. Je kunt er maar beperkt vanaf wijken, zowel in positieve als in negatieve zin. Het is mentaal zeer moeilijk om, nadat het anker is uitgeworpen, een tegenbod te doen dat maar de helft van dat bedrag is.

Ankers zijn krachtiger dan we realiseren. Zelfs getallen die niets te maken hebben met de vraag, of die onmogelijk waar kunnen zijn, blijken een anker-effect op te roepen. Als mensen wordt gevraagd of Gandhi ouder of jonger was dan 144 toen hij stierf, waarbij ouder duidelijk onmogelijk is, doen mensen een hogere schatting dan wanneer je vraagt of hij ouder of jonger dan 30 was toen hij stierf.

Systeem 1 reageert op het anker als ware het een feit in plaats van een mening of zelfs een valstrik. De associaties die het anker bij systeem 1 oproept, worden doorgegeven aan systeem 2. Tenzij systeem 2 een bewuste inspanning levert, is systeem 2 genegen verder te werken met de eerste indrukken die systeem 1 aanlevert. Je kunt het anker beschouwen als een 'prime' zoals dat eerder is besproken op pagina 3 (de associatieve machine). De gouden regel van systeem 1 'What you see, is all there is' WYSIATI wordt opnieuw toegepast.

## Beschikbaarheid van herinneringen

Hoe komt het dat zo veel mensen denken dat zij in een team altijd degene zijn die ... (vul de puntjes naar believen in). Het idee is simpel. Het gemak waarmee je herinneringen ophaalt aan specifieke gebeurtenissen, bijvoorbeeld het halen van deadlines, is ten aanzien van je eigen inspanningen groter dan dat van een ander. Van jezelf kun je wekelijks wel een deadline verzinnen die je hebt gehaald. Van je collega's en hun resultaten ben je je minder bewust. Daarom voelt het soms alsof jij altijd degene bent die zich bijvoorbeeld de stoffen uit het vuur loopt en de ander niet. De ironie is dat die andere persoon waarschijnlijk exact dezelfde beleving heeft. De beschikbaarheid van anekdotes is van nature nou eenmaal altijd in je eigen voordeel en niet in het voordeel van de ander, omdat die gebeurtenissen nou eenmaal minder indruk maken en dus niet makkelijk worden herinnerd.

Beschikbaarheid van herinneringen heeft meer consequenties:

- 🗣️ Vraag iemand twee voorbeelden van assertief gedrag en hij roept ze zo op. Daarna voelt iemand zich aardig assertief. Vraag tien voorbeelden en met veel pijn en moeite komt hij in vijf minuten misschien tot zeven voorbeelden. Dit zijn er veel meer, maar toch voelt hij zich nu minder assertief dan in het vorige voorbeeld. Het gemak waarmee de voorbeelden kunnen worden opgenoemd, is de sleutel. Iets om rekening mee te houden wanneer je zelfverzekerd een sollicitatiegesprek of sales-pitch wilt houden.
- 🗣️ Beschikbaarheid van voorbeelden werkt ook door in *risico-assessment*. Als zich in korte tijd twee rampen hebben voorgedaan, dan verandert de risicobeleving tijdelijk. De voorbeelden zijn makkelijk op te roepen in het geheugen en systeem 1 is alleen gevoelig voor het getal boven de streep (de teller) en niet voor het getal onder de streep (de noemer). Het risicopercentage is ongewijzigd gebleven, de risicoperceptie is tijdelijk anders. Tenzij systeem 2 bereid is de feiten op een rij te zetten en te rekenen, zal systeem 1 de risicobeleving domineren op basis van het aantal beschikbare herinneringen.
- 🗣️ Beschikbaarheid van herinneringen kun je ook manipuleren. Hoe makkelijker je het iemand maakt om iets te onthouden, hoe geloofwaardiger de boodschap. Iets wat moeilijk te onthouden is, wordt al snel genegeerd door systeem 1 en blijft dus buiten beeld. De bijsluiter van een hoestsiroop is bijvoorbeeld zo geschreven dat het moeilijk te onthouden is en al snel wordt genegeerd. De reclame voor dezelfde siroop kan zo worden ontworpen dat systeem 1 deze goed onthoudt. Het product roept al snel enkel positieve associaties op.

## Linda

Linda heeft economie gestudeerd aan de Erasmus Universiteit. Zij is afgestudeerd in fiscale economie. Zij draagt kleding gemaakt van hennep en cadeau's koopt ze in de wereldwinkel. Zij leeft volgens een strikt veganistisch dieet. Ze heeft een abonnement op de Opzij. Welke van de volgende uitspraken is het meest waarschijnlijk?

**A Linda werkt bij een bank.**

**B Linda werkt bij een bank en stemt GroenLinks.**

Het is verleidelijk om te denken dat Linda GroenLinks stemt afgaande op de beschrijving. Puur rationeel bekeken echter, is de kans groter dat Linda bij een bank werkt dan dat zij bij een bank werkt en GroenLinks stemt. Binnen de bank stemt bijvoorbeeld slechts 7% op GroenLinks, de rest stemt iets anders. Toch geven veel mensen bij een dergelijke vraag aan dat ze denken dat Linda GroenLinks stemt, afgaande op de mate waarin ze doet denken aan iemand die GroenLinks stemt. Systeem 1 is een bevooroordeeld, associatief systeem. Alleen door systeem 2 helder te laten nadenken, vermijd je dergelijke logische denkfouten. Twee kenmerken van systeem 1 blijken uit dit voorbeeld. Als eerste het adagium: *'if it looks like a duck, ...'* Als tweede dat indrukken en vooroordelen sterker zijn dan statistiek. Met statistiek vermoeit systeem 1 zichzelf immers niet.

Hoe kun je systeem 1 en 2 helpen om te gaan met statistiek? Wat niet werkt: zeggen dat 50% van de mensen niet bereid is iemand te helpen wiens boodschappentas net op de grond is gevallen. Daarna twee mensen laten zien en vragen van wie zij verwachten dat die niet bereid is iemand te helpen. Ze zullen bijv. van beide personen willen geloven dat ze iemand helpen. Statistische gegevens maken maar zeer beperkt indruk op iemand, laat staan dat het krachtig genoeg is om je mensbeeld te veranderen.

Wat wel werkt: een experiment laten zien waarbij een dame steeds haar boodschappentas laat vallen. Het fragment toont hoe vaak mensen de vrouw voorbij lopen. Vraag degene die de video hebben gezien hoe vaak zij denken dat mensen gemiddeld genomen, bereid zijn iemand te helpen, en je zult zien dat ze een redelijk nauwkeurige schatting doen.

Verhalen die je kunt waarnemen, doen een beroep op systeem 1. Systeem 1 gelooft wat het ziet en ervaart. Systeem 1 begrijpt echter niets van statistiek. Om blijvend indruk te maken zul je dus een appel moeten doen via beeld en ervaring. Daarna is pas ruimte voor de statistische betekenis ervan.

## Terug naar het gemiddelde

Kahneman sprak eens voor een groep over de psychologie van effectieve training. Hij probeerde uit te leggen waarom het belonen van goed gedrag effectiever is dan het bestraffen van het verkeerde gedrag. Een instructeur sprak hem tegen. 'Mijn ervaring is dat elke keer als ik iemand beloonde, hij me daarna teleurstelde. Als ik streng was geweest tegen iemand die slecht had gepresteerd, zag ik zijn prestaties juist verbeteren!'

Dit was het moment waarop Kahneman het fenomeen 'regressie naar het gemiddelde' gedemonstreerd zag. Iemand die subliem presteert, zal waarschijnlijk de keer daarna iets minder presteren. Het gemiddelde performance-niveau is het niveau waar mensen naar terugkeren. Excellentie is dan de uitzondering. Andersom werkt het hetzelfde. Iemand die gemiddeld genomen prima functioneert, zal na een

slechte performance ook zonder feedback of interventie weer herstellen. Het is de eeuwige beweging terug naar het gemiddelde die we waarnemen. De pieken en dalen zijn de uitzondering. En het zijn vaak de uitzonderingen waarop we reageren. Elke verandering die direct daarna volgt, lijkt dan het resultaat van de interventie, terwijl het niets meer of minder is dan de natuurlijke terugkeer naar het gemiddelde.

Als maatstaf kun je hanteren dat hoe extremer de uitschieter is, hoe groter de kans is dat dit een kwestie is van geluk of pech. Soms zit alles mee en soms zit alles tegen. Talent of vaardigheid schommelt met veel kleinere marges.

Systeem 2 denkt graag in oorzaken en gevolgen, zoals systeem 1 graag in coherente verhalen denkt. Elementen als geluk of pech passen beide systemen niet erg goed.

Een voorbeeld van regressie naar het gemiddelde: depressieve kinderen die drie maanden energiedrank drinken, voelen zich daarna beter. We denken dat energiedrank hier iets mee te maken heeft. Dat is niet zo. Een depressief kind is een kind dat ver afwijkt van het gemiddelde. Uiteindelijk is er altijd een sterke neiging terug te keren naar dat gemiddelde. Dus ook als je niets had gedaan, zou je hebben gezien dat drie maanden later veel kinderen zich beter voelen. Depressiviteit is immers een afwijking van de gemiddelde norm en die norm wordt uiteindelijk vaak weer teruggevonden.

Hoe weet je zeker wat een oorzaak is van een verandering en wat niet? De enige toetssteen is het werken met controlegroepen die dezelfde startpositie hebben, maar waar geen interventie plaatsvindt. In het geval van de depressieve kinderen moet er dus een controlegroep depressieve kinderen zijn die de energiedrank drie maanden niet drinkt. Als de controlegroep dezelfde beweging naar het gemiddelde maakt, dan is de waarde van de interventie weinig meer gebleken dan een betekenisloos symbool.

## Intuïtie getemd

Regelmatig doen we voorspellingen over de toekomst. We houden sollicitatiegesprekken op basis waarvan we verwachtingen hebben hoe iemand in de toekomst zal functioneren. We kijken naar uiterlijk en voorkomen en schatten in of iemand snel een leuke partner kan vinden of niet en ga zo maar door. De manier waarop we al deze voorspellingen doen, kent de volgende kenmerken:

Stel de vraag luidt: *'vindt deze dame van 30 binnen nu en twaalf maanden een partner?'* Toen ze op de middelbare school zat, was ze erg populair en had veel vrienden, zowel mannelijke als vrouwelijke. Een antwoord is binnen 20 seconden te geven. De volgende stappen worden onbewust gemaakt.

- ➔ De eerste stap is dat er een causale link wordt gezocht tussen de vraag en de aangedragen gegevens. WYSIATI doet zijn werk. Er wordt een causaal verband aangebracht tussen populariteit op de middelbare school en de snelheid waarmee iemand een partner vindt.
- ➔ Vervolgens worden de gegevens geëvalueerd ten opzichte van de gemiddelde norm. De persoon was bovengemiddeld populair, maar de gegevens lijken niet aan te duiden dat ze immens populair was.
- ➔ Vervolgens wordt de intensiteit van de ene categorie met de andere categorie gematched. Redelijk bovengemiddeld populair wordt vertaald naar redelijk bovengemiddeld bemiddelbaar op de relatemarkt.

Op de vraag of ze een partner zal vinden, wordt niet echt een antwoord gegeven. De vraag die wordt beantwoord is hoe populair ze was op school en dat wordt vertaald naar haar relatiekansen. Systeem 2 denkt niet hard na over de

vraag, maar neemt de input van systeem 1 over. Vragen die niet gesteld worden, zijn hoeveel partners ze heeft gehad, hoeveel beschikbare mannen er in haar omgeving zijn, of ze zelf actief aan het daten is, etc. Toch vormen we een antwoord, gewoon omdat we dat doen. Systeem 1 zwijgt zelden.

Met sollicitaties gaat het niet anders. De indruk van het gesprek wordt redelijk moeiteloos vertaald naar verwachtingen over iemands presteren in de betreffende functie voor de komende jaren. De eigen intuïtie weegt zwaar. Zo zwaar zelfs dat referenties maar zelden worden getoetst.

Hoe tem je die intuïtie? Simpel.

- ➔ Wees je er van *bewust*
- ➔ Doe *onderzoek*
- ➔ Vraag je op voorhand af *welke gegevens* je moet kennen om een vraag te kunnen beantwoorden
- ➔ Verzamel *een reeks gegevens* zodat het gemiddelde duidelijk wordt en je niet wordt beïnvloed door uitschieters naar boven of beneden.

## DEEL III: ZELFOVERSCHATTING

### De illusie van begrip

Mensen denken van alles te begrijpen. We bedenken verhalen en verklaringen omtrent elke gebeurtenis. Logische verhalen die bijzonder plausibel klinken. Een goed en geloofwaardig verhaal is simpel, concreet en kent een grote rol toe aan intenties en talent en een zeer kleine rol aan chaos en toeval. We schrijven boeken vol over waarom Steve Jobs zo succesvol was. Mooie boeken over een markante man die Apple tot een wereldwijd succes heeft doen groeien. Oorzaken die worden aangewezen voor dat succes, zijn bijvoorbeeld zijn vermogen tot het maken van keuzes, het hebben van focus, het ontslaan van mensen die niet goed genoeg functioneerden, enz. Die uitleg klinkt geloofwaardig, maar de enige echte toets of iets een goede verklaring is, is of diezelfde redenering het succes ook had kunnen voorspellen. Een verklaring die niet gebruikt kan worden om te voorspellen, is niets meer en niets minder dan een goed verhaal. En daar zijn er vele van.

Het gegeven dat wij achteraf verhalen construeren om zo een verklaring te vinden voor wat er allemaal is gebeurd, is niet zo onschuldig als het lijkt. Zodra je iemand als Jobs allerlei eigenschappen toe gaat dichtten, die zijn succes verklaren, verlies je het vermogen om naar diezelfde man te kijken als iemand die op het juiste moment op de juiste plaats was.



Vergelijk het met een optische illusie. Zodra jouw oog op de ene afbeelding is gevallen, moet je je zeer doelbewust inspannen om ook de andere betekenis te kunnen zien. De andere betekenis kunnen zien, wordt pas mogelijk zodra je onderkent dat er een andere betekenis kan zijn. Tot die tijd rekent systeem 1 af met elke vorm van ambiguïteit en reikt het systeem 2 een enkelvoudige uitleg aan. Het begrip dat we hebben, is vaak een illusie van begrip die tot uiting

komt in uitspraken als *'ik heb altijd al zo'n vermoeden gehad'* of *'dat verbaast mij helemaal niet'*. Het zijn voorbeelden van uitdrukkingen die uiting geven aan deze illusie. Deze illusie maakt, dat we mensen goede beslissingen die slecht

uitpakken, kwalijk nemen, en slechte beslissingen die goed uitpakken, roemen. De enige remedie tegen deze illusie is te blijven openstaan voor andere interpretaties van de werkelijkheid en een grotere rol toe te bedelen aan toeval en chaos. Zoals Sören Kierkegaard het zo mooi wist uit te drukken: 'Het leven kan alleen achterwaarts begrepen worden, maar het moet voorwaarts worden geleefd.'

## De illusie van validiteit

Systeem 1 heeft geen enkele rem die kan voorkomen dat het snel tot voorbarige conclusies komt. Op basis van 'what you see is all there is' (WYSIATI) wordt er een coherent verhaal gemaakt op basis waarvan we niet alleen het verleden verklaren, maar we ook voorspellingen doen voor de toekomst. We houden bijvoorbeeld leiderschapssimulaties om te voorspellen wie geschikt is om deel te nemen aan een management development traject. Het percentage deelnemers aan dergelijke trajecten dat werkelijk uitgroeit tot goede managers, is beperkt. Maar dat weerhoudt ons er niet van om vol vertrouwen een oordeel uit te spreken op basis van dat ene assessment.

Het toekennen van bonussen op basis van performance is eveneens problematisch. Kahneman deed een onderzoek bij een grote beleggingsmaatschappij. Elk jaar kreeg de handelaar met het beste rendement een aanzienlijke bonus. De vraag die Kahneman wilde beantwoorden, was of deze bonus inderdaad werd verdiend doordat iemand beter presteerde dan de rest of doordat iemand meer geluk had gehad dan de rest. Na een grondige statistische analyse bleek dat er geen enkel verband was waaruit bleek dat degene die de bonus kreeg inderdaad competent was dan de anderen. De scores van de handelaren schommelden dusdanig dat er geen enkele andere conclusie mogelijk was dan dat iemand het ene jaar geluk had en het andere jaar pech. De bonus was dus geen bonus voor hard werken, maar voor dom toeval. Hoe overtuigend het bewijs van Kahneman ook was, de leiding liet het bonussysteem onveranderd. Het is en blijft moeilijk om de rol van toeval te accepteren. Het idee dat de toekomst niet te voorspellen is, wordt elke dag ondermijnd door het gemak waarmee het verleden wordt verklaard. Achteraf is alles logisch en we kunnen het idee maar niet onderdrukken dat als het achteraf zo logisch lijkt, dat we het vooraf hadden kunnen zien aankomen. Wat betekent dit voor de rol van de expert? Ook experts zijn mensen en kunnen last hebben van de illusie van validiteit. Hoe beter ze hun vak verstaan en hoe meer status ze hebben, hoe minder schroom ze hebben om boude voorspellingen te doen. Voorspellingen die daarmee aan realiteitszin inboeten.

## Intuities versus formules

De menselijke intuïtie is feilbaar. Omdat je geen weet hebt van alle prikkels die jouw intuïties beïnvloeden, kan het gebeuren dat jouw intuïtie gebaseerd is op een veel complexere set van data dan praktisch is. Intuïties variëren van dag tot dag en zijn weinig controleerbaar. Formules daarentegen zijn gefixeerd en goed te controleren.

Een mooi voorbeeld van een formule die een goed alternatief vormde voor de menselijke intuïtie, is de Apgar-formule. Tot begin jaren vijftig moesten artsen en verpleegkundigen op hun intuïtie vertrouwen om bij pasgeboren baby's in te schatten op welke baby er extra gelet moest worden en op welke niet. Dat ging soms goed en regelmatig ook niet. De anesthesioloog Virginia Apgar ontwikkelde een standaardtest om te achterhalen of een baby extra aandacht en zorg

nodig heeft. Vijf variabelen waarop de baby 0, 1 of 2 scoort, leveren een totaalscore op die gemiddeld genomen een betere indicatie geeft dan de intuïtie van de artsen en de verpleegsters. Dit blijkt uit het gegeven dat na de invoering van de Apgar-test de babysterfte zeer sterk terugliep en de test ruim vijftig jaar later nog steeds wereldwijd wordt toegepast.

Kahneman adviseert om daar waar mogelijk te vertrouwen op formules in plaats van op intuïtie. Waarom? Omdat de menselijke intuïtie vaak veel meer impulsen verwerkt dan relevant zijn voor de vraag die beantwoord moet worden. Met een vaststaande formule, zoals bijvoorbeeld de Apgar-test, voorkom je deze valkuil en kom je nauwkeuriger te weten wat je wil weten. Als je eenmaal de formule hebt toegepast, kun je altijd nog kijken of je intuïtie hiermee in overeenstemming is of niet. Zo niet, dan kun je dat als signaal zien om grondig te onderzoeken waarom je intuïtie de uitkomst van de rationele analyse tegenspreekt.

## De intuïties van de expert

Iedereen kent wel voorbeelden van verhalen over de kracht van intuïtie. Verhalen over de brandweerman die bijvoorbeeld instinctief roept naar zijn collega's om 'NU' het pand te verlaten, waarop drie seconde later het dak instort en de mannen het ternauwernood overleven. Dergelijke intuïties zijn minder mythisch dan ze lijken. In het voorgaande voorbeeld zijn zowel systeem 1 als 2 actief. Systeem 1 bevat onder andere het associatieve geheugen. De situatie van de brand triggert dit associatieve geheugen en geeft toegang tot informatie die eerder is opgeslagen. Een situatie die lijkt op de huidige wordt herkend en dit signaal wordt doorgegeven aan systeem 2. Systeem 2 vertaalt deze herkenning naar een opdracht voor de huidige situatie. De mannen moeten NU weg.

Betrouwbare intuïties zijn intuïties die te maken hebben met situaties waarin de persoon voldoende ervaring heeft opgedaan en in korte tijd feedback heeft kunnen ontvangen. De brandweerman-anekdote voldoet aan deze eisen. De brandweerman heeft voor meerdere hete vuren gestaan en altijd direct na afloop van de brand kunnen vaststellen hoe het proces zich heeft voltrokken. Er zijn dus vele momenten geweest om van te kunnen leren. Datzelfde geldt bijvoorbeeld voor de anesthesist. Hij geeft regelmatig verdovingen en krijgt snelle feedback of iemand nog iets voelt of niet. De intuïtie van de anesthesist wordt zo dus steeds betrouwbaarder. De intuïtie van specialisten die bijvoorbeeld chronische, langdurige ziekten behandelen heeft minder kans om zich te ontwikkelen. De feedback van het effect van de behandeling laat op zich wachten. In de tussentijd kunnen er allerlei tussentijdse zaken optreden die het proces mede-beïnvloeden en zo het leerproces bemoeilijken.

Houd de volgende vuistregels voor ogen wanneer je luistert naar experts en hun intuïties:

- Hebben ze *voldoende kansen* gehad om te leren?
- Hebben ze *voldoende snel feedback* gekregen? Kortom, zit er weinig tijd tussen het begin en het einde van het proces?
- Is het expert-gebied *voldoende regelmatig*? Als elke situatie anders is, valt er weinig te leren en vice versa.

Frequentie, duur en regelmaat zijn hier de sleutelwoorden.

## Het perspectief van buiten

We beoordelen situaties waar we zelf in verkeren van binnenuit. Projecten waar we aan werken, plannen we op basis van wat we weten over het eigen project en het eigen



projectteam. We kijken naar binnen en doen voorspellingen over de toekomst. Wat we vaak verzuimen te doen, is leren van vergelijkbare ervaringen die elders zijn opgedaan.

WYSIATI manifesteert zich ook bij het maken van plannings. Je doet schattingen op basis van informatie die het meest binnen handbereik ligt. Informatie over projecten die verder van je afstaan schiet je niet acuut te binnen en kan daarmee niet de functie vervullen van een realistische benchmark.

Een voorbeeld: Kahneman was lid van een projectteam dat als opdracht had een lesmethode statistiek te ontwikkelen voor middelbare scholieren. Tijdens een planningsbijeenkomst schatten de optimisten de duur van het project op anderhalf jaar. De voorzichtigste partijen schatten de duur op twee jaar en zes maanden. In een helder moment vraagt Kahneman aan een van de teamleden die vaker aan dergelijke projecten heeft meegewerkt, hoe lang een gemiddeld projectteam bezig is met het ontwikkelen van een lesmethode. Het antwoord is ontluisterend. De deelnemer bloosde en zei dat maar amper 40% er überhaupt in slaagt een dergelijk project te voltooien. Degenen die dat lukte, hadden daar tussen de zeven en tien jaar voor nodig gehad. De laatste vraag die Kahneman nog stelde, was hoeveel beter of slechter dit projectteam was vergeleken met de teams die zijn collega had meegemaakt. Het eerlijke antwoord was dat het team iets minder presteerde dan gemiddeld. De conclusie mag duidelijk zijn: de inschatting van de projectduur van anderhalf à twee jaar en zes maanden was volledig misplaatst. Fascinerend genoeg trok niemand zich na dit slechte nieuws terug uit het project en werd de planning niet aangepast ook al was men zich bewust van het totale gebrek aan realiteitszin. Wat een rationele planning had moeten zijn, gebaseerd op inzichten van het team en vergelijkbare ervaringen in de buitenwereld, bleek een irrationeel best-case scenario gebaseerd op een gesloten intern perspectief.

Hoe kom je wel tot realistische plannings? Simpel. Haal het perspectief van de buitenwereld naar binnen. Ga op zoek naar gegevens die een indicatie geven over gemiddelden ten aanzien van duur, kosten, etc. Gebruik deze gegevens als vertrekpunt van de planning en vraag jezelf steeds af in welke mate je denkt dat je beter kunt presteren dan de benchmark of in welke mate er risico's zijn die maken dat je slechter presteert dan de benchmark. Overigens werd de schoolmethode statistiek in ruim negen jaar voltooid.

## De motor van het kapitalisme

De motor van het kapitalisme, zo stelt Kahneman, is het ingebakken optimisme van de mens. We overschatten onze eigen competenties en onderschatten onze gebreken. We overschatten onze invloed op ons succes en onderschatten de rol van toeval en chaos. We overschatten de mate waarin onze keuzes rationeel zijn. Al deze kenmerken maken dat er ruimte is voor ondernemerschap. Wie echt kritisch kijkt naar wat er bij komt kijken om een goed lopend bedrijf te bouwen, die begint er niet eens aan. De meerderheid stopt immers binnen enkele jaren of gaat failliet. Door het aangeboren optimisme ben je echter geneigd te denken dat dat anderen wel overkomt, maar jou niet. Dit valt mede te verklaren door het principe van WYSIATI. Systeem 1 denkt vanuit zichzelf en niet vanuit de concurrentie. De concurrenten zijn immers lang zo zichtbaar niet als de eigen plannen, ideeën en talenten. Dit maakt dat je jezelf overschat en de ander onderschat.

Dit optimisme heeft een groot voordeel. Namelijk dat er vele initiatieven ontplooid worden waar je als maatschappij in zijn geheel de vruchten van plukt. Voor het individu is het minder

rooskleurig. Al die zelfoverschatting heeft als gevolg dat er heel wat individuele huishoudens onder druk komen te staan wanneer de realiteit grimmiger blijkt te zijn dan aanvankelijk gedacht. Een simpele vraag kan helpen om de realiteitszin te vergroten:

'Stel we zijn nu drie jaar verder in de toekomst. We hebben het plan uitgevoerd zoals we hadden bedacht. Het blijkt op een catastrofe uit te zijn gedraaid. Denk eens tien minuten na wat allemaal oorzaken kunnen zijn geweest van deze uitkomst.' Zo vraag je iemand concreet om na te denken over mogelijke gevaren onderweg.

## DEEL IV: KEUZES

### Econs en mensen

De economische wetenschappen gaan uit van het idee dat de mens rationeel en egoïstisch is en dat zijn voorkeuren onveranderlijk zijn. Dit eenvoudige mensbeeld heeft als voordeel dat je relatief makkelijk modellen kunt maken waarmee je voorspellingen kunt doen over de economie. Als Kahneman spreekt over deze fictieve personen dan gebruikt hij de term 'econs', refererend aan de economische wetenschappen waarin dit model is ontstaan. De 'econ' wordt gekenmerkt door een perfect functionerend systeem 2.

Vele onderzoeksresultaten uit de sociale wetenschappen weerleggen dit mensbeeld volledig. De 'econ' heeft hier plaatsgemaakt voor de mens zoals wij die zelf dagelijks ervaren. Irrationeel, sociaal en met wisselende voorkeuren. De mens wordt gekenmerkt door het imperfecte dominerende systeem 1. Onder irrationeel wordt in de sociale wetenschappen enkel verstaan dat iemands voorkeuren onderling niet consistent zijn.

Een voorbeeld van het verschil tussen de rationele 'econ' en de irrationele mens:

#### Wat heb je liever?

- A. Een munt opgooien. Als de munt met de kop naar boven eindigt, ontvang je € 100,-
- B. Direct € 46,- ontvangen.

Een 'econ' zou een voorkeur hebben voor optie A, het opgooien van de munt. De economische waarde van deze optie is € 50,- ( $0,5 \times € 100 = € 50$ ). Een mens heeft echter een voorkeur voor de zekerheid van optie B. Liever iets minder geld maar wel de zekerheid dan het risico lopen met lege handen te eindigen.

De voorkeuren van mensen zijn tevens niet constant. Een bonus van € 1000,- wordt de eerste keer dat je die bonus ontvangt anders ervaren dan wanneer je drie jaar later diezelfde bonus ontvangt, terwijl je salaris met 20% is gestegen. De hoogte van het bedrag is gelijk, dus voor een 'econ' zou de waardering van de bonus ook gelijk moeten zijn. Voor een mens echter, tellen de veranderde omstandigheden ook mee. Iets kan relatief gezien meer of minder waardevol zijn geworden.

Een laatste voorbeeld van het wezenlijke verschil tussen 'econs' en mensen is de manier waarop we onderscheid maken tussen een kans op winst en een kans op verlies.

**Kees zijn vermogen bedraagt momenteel € 1.000.000,-**  
**Margriet's vermogen bedraagt momenteel € 4.000.000,-**

**Beide moeten kiezen uit het volgende voorstel:**

- A. De gok: 50% kans om met € 1.000.000,- te eindigen en 50% kans om met € 4.000.000,- te eindigen.
- B. De zekerheid: € 2.000.000,- gegarandeerd.

Vanuit het perspectief van de econs gezien, krijgen Kees en Margriet hetzelfde voorstel aangeboden. Ze zouden dus beiden dezelfde voorkeur moeten hebben. De gok is rationeel gezien het aantrekkelijkst. Deze heeft een gemiddelde waarde van € 2.500.000,- dus zowel Kees als Margriet zouden deze voorkeur uitspreken in het model van de 'econs'. Aangezien we mensen zijn, ligt de situatie anders.

Voor Kees is er een 100% kans om zijn vermogen te verdubbelen van 1 naar 2 miljoen. Het alternatief is te gokken. Of zijn vermogen blijft gelijk, of zijn vermogen wordt verviervoudigd. Voor Margriet is er een 100% kans om haar vermogen te halveren. Het alternatief is te gokken. Of haar vermogen wordt gereduceerd tot 25% of haar vermogen blijft gelijk.

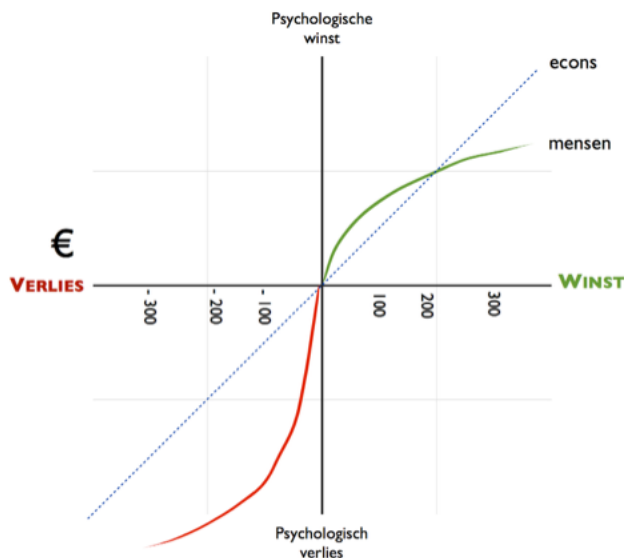
Onderzoek wijst uit dat Kees zal kiezen voor de zekere optie. Hij kan het idee van niets winnen maar moeilijk verdragen. De kans op een verviervoudiging weegt onvoldoende op tegen het zekere aanbod van verdubbeling van het vermogen. De *risicobereidheid* ten aanzien van winst is beperkt.

Hoe mensen het risico op verlies ervaren, ligt precies andersom. Voor Margriet is het niet te verdragen dat ze uit vrije wil besluit de helft van haar vermogen te verliezen, terwijl de kans bestaat om heel haar vermogen te behouden. Zij zal gokken en het risico op een nog groter verlies accepteren. Dat is beter te verdragen dan zonder slag of stoot een miljoen verlies te incasseren.

Wie iets te verliezen heeft, is bereid om grotere risico's te nemen dan degene die iets te winnen heeft. Dit zijn praktische inzichten om voor ogen te houden.

## Prospect theory

Onderstaande afbeelding geeft het idee van prospect theory in één oogopslag weer.



De psychologische waarde van geld is voor een 'econ' recht-evenredig aan de waarde in euros. Voor mensen ligt dat anders. Verliezen komen harder aan dan dat we genieten van winst. En een stap van € 0 naar € 10 euro heeft een grotere psychologische waarde dan van € 100 naar € 110. Vanuit dit perspectief bezien, is de uitverkoop emotioneel schadelijker voor een detailhandelaar dan dat zijn klanten er vreugde aan beleven. De winkelier ervaart het namelijk als verlies: hij moet iets verkopen voor minder dan hij aanvankelijk voor ogen had. Voor de klant is het winst. Met hetzelfde geld kan hij meer aanschaffen. Maar aangezien verlies zwaarder aankomt dan

winst vreugde brengt, kun je concluderen dat al met al het fenomeen uitverkoop een negatief psychologisch saldo oplevert.

Mensen weten intuïtief of uit ervaring hoe lang een verlies op het gemoed kan drukken en doen dan ook buitensporig veel moeite om verlies te vermijden. Deze 'verlies-aversie' heeft zelfs als paradoxaal effect dat kansen om te winnen, kunnen worden vermeden als die kans gepaard gaat met een kans op verlies. Een aanbod op een 50% kans om € 60 te winnen in combinatie met een 50% kans om € 40 te verliezen, is onvoldoende aantrekkelijk om deze 'verlies-aversie' te overwinnen.

## Endowment-effect

Het endowment-effect is een andere fascinerende manifestatie van 'verlies-aversie'. Eerst een voorbeeld:

De identieke tweeling, Albert en Hein, start als werknemen bij hetzelfde bedrijf. De tweeling heeft identieke voorkeuren en krijgen de keuze voorgelegd: een van hen krijgt 10 extra vrije dagen, de ander krijgt € 2.500,— extra salaris. Albert en Hein hebben geen voorkeur, dus ze besluiten te tossen. Albert krijgt het geld en Hein de vrije dagen. Rationeel gezien hebben ze allebei nog steeds een vergelijkbare beloning voor hun werk, want ze hadden geen voorkeur voor het een of het ander. Een jaar later komt er een nieuw keuzemoment. Albert krijgt twee keuzes.

- A. er verandert niets
- B. Albert krijgt 10 extra vrije dagen in ruil voor € 2.500,—

De keuze die een jaar eerder een neutrale uitkomst had, heeft dat nu niet meer. Zodra je gewend bent aan iets, ben je minder bereid het om te ruilen voor iets dat aanvankelijk dezelfde waarde vertegenwoordigde. Dit noemt men het 'endowment-effect'. Eigendom is niet alleen iets rationeels, het is ook iets emotioneels. Een verkopende partij is om deze reden dan ook geneigd meer te vragen voor iets dan dat de potentiële koper het waard vindt. De bezittende partij geeft zijn bezit niet graag op. Bovenop de rationele waarde wordt onbewust een stukje emotionele waarde toegevoegd aan de prijs. Deze emotionele binding ontbreekt nog bij de kopende partij die de prijs dus eerder te hoog zal vinden.

## Slechte gebeurtenissen

'Verlies-aversie' is evolutionair gezien een logisch verschijnsel. Om te kunnen overleven is behoud van wat je hebt (overleven) belangrijker dan vooruitgang. Hoe aantrekkelijk winst ook is, het heeft nooit dezelfde kracht als de afschrikwekkende werking van mogelijk verlies. Signalen die slecht nieuws betekenen, registreren we dan ook eerder dan signalen van goed nieuws. In een mensenmassa valt het gezicht van een boze man eerder op dan het gezicht van een blij man. Wat goed en wat slecht is, hangt af van het referentiepunt dat door de tijd heen verschilt en tevens afhangt van de directe omstandigheden.

De huidige status quo kan een referentiepunt zijn, maar kan ook een doel zijn in de toekomst. Het doel niet realiseren, wordt dan ervaren als een verlies, het doel wel realiseren als winst. Zodra een doel bereikt is, verslapt de inspanning bijna onmiddellijk, zelfs als dat niet logisch is. Veel taxichauffeurs in New York leggen zichzelf een doel op ten aanzien van de na te streven omzet. Op dagen met goed weer is dat moeilijker te realiseren dan op dagen met slecht weer. Het zou rationeel zijn als een taxichauffeur op regenachtige dagen zo veel mogelijk werkt en wellicht wel driemaal zijn dagomzet realiseert, zodat hij op de zonnige dagen vrij kan nemen aangezien de

omzetten dan veel moeilijker te realiseren zijn. Maar de taxi-chauffeur is geen 'econ', hij is een mens. En dus streeft hij elke dag datzelfde doel na en werkt hij op zonnige dagen heel lang en op regenachtige dagen maar kort en stopt hij zodra de omzet gemaakt is.

Ook teruggang ten opzichte van de huidige status quo kan als verlies worden ervaren. Niets is zo moeilijk als het terugdraaien van verworven rechten. Van achtentwintig vrije dagen onderhandelen om terug te gaan naar zesentwintig vrije dagen kan immens verzet losmaken, voorbij de grenzen van het redelijke. In verandertrajecten is het niet anders. De mensen die niet willen veranderen, zijn vaak bereid harder te vechten dan de voorstanders van de verandering. Wie de status quo wil doorbreken zal met een goed verhaal moeten komen, want men geeft niet zomaar op wat men heeft. Een van de dingen die kan helpen, is de verandering zo in te richten dat het een win-win situatie oplevert voor iedereen.

## Het viervoudig patroon

Wanneer je een complexe situatie globaal evalueert dan ken je bepaalde gewichten toe aan bepaalde kenmerken. Dit doe je onbewust en dit is een kenmerk van systeem 1. De globale evaluatie betreft een inschatting van winst of verlies en een inschatting van je kansen. Zo kom je op onderstaande matrix uit. De matrix geeft vier situaties weer. Een grote kans op winst, een kleine kans op winst, een grote kans op verlies en een kleine kans op verlies. Elk van deze kwadranten heeft zijn eigen psychologische kenmerken.

	WINST	VERLIES
GROTE KANS Zekerheids-effect	<p><b>Vb. 95% kans op € 10.000 winst</b></p> <p>Angst voor teleurstelling</p> <p><b>Risico-avers</b></p> <p>=&gt; bereid om zeker, maar ongunstig voorstel te accepteren, bijv. € 8.000,— gegarandeerde winst</p>	<p><b>Vb. 95% kans op € 10.000 verlies</b></p> <p>Hoop op voorkomen verlies</p> <p><b>Risico-bereid</b></p> <p>=&gt; bereid om gunstig voorstel, maar zeker verlies te weigeren, bijv. € 8.000,— gegarandeerd verlies.</p>
KLEINE KANS Mogelijkheids-effect	<p><b>Vb. 5% kans op € 10.000 winst</b></p> <p>Hoop op grote winst.</p> <p><b>Risico-bereid</b></p> <p>=&gt; bereid om gunstig voorstel te weigeren, bijv. € 800 gegarandeerde winst.</p>	<p><b>Vb. 5% kans op € 10.000 verlies</b></p> <p>Angst op groot verlies</p> <p><b>Risico-avers</b></p> <p>=&gt; bereid om ongunstig voorstel met zeker verlies te accepteren, bijv. € 800 gegarandeerd verlies</p>

De kleine kansen die in alle kwadranten een rol spelen, worden structureel overschat. Niet het statistische gegeven zelf, maar de aandacht die uitgaat naar de kleine kans, bepaalt hoe zwaar die kleine kans weegt. Dus een oprechte zorg dat je 5% kans hebt om € 10.000 te verliezen, voelt veel zwaarder dan waartoe de cijfers reden geven. Nogmaals, het is de aandacht die de weging bepaalt, niet het

cijfer zelf. Dat heeft als bijkomend gevolg dat een kleine kans die geen aandacht ontvangt, totaal niet zal worden meegenomen in de afwegingen. Voor beide opties geldt dat mensen van nature zeer slecht om kunnen gaan met kleine kansen. Ze worden of genegeerd of overschat, en de voor-speller is de mate van aandacht die uitgaat naar de kans.

## Zeldzame gebeurtenissen

Het inschatten van kleine kansen, ofwel, zeldzame gebeurtenissen, heeft te maken met de aandacht die je er aan schenkt. Het spreekt dan ook voor zich dat kleine kansen, zoals de kans op een tsunami, worden overschat als men recent een voorbeeld heeft meegemaakt. Hoe levendiger men zich een evenement kan voorstellen, hoe makkelijker men er aandacht aan kan schenken en hoe groter de kans wordt ingeschat. De kleine kansen die we negeren, zijn de kansen waar we ons niets bij kunnen voorstellen.

Twee adviezen:

☹ Wie wil dat een kleine kans toch de aandacht krijgt die ze verdient, moet er voor zorgen dat men deze kans kan visualiseren. De tekst 'een kans van 0,01% op overlijden tijdens...' is moeilijker te visualiseren dan '1 op de tienduizend mensen sterft als gevolg van ...'

☹ Als je wilt dat kansen goed worden ingeschat, beschrijf dan alle mogelijke scenario's. Ken alle scenario's een percentage toe en zorg dat het geheel uitkomt op 100%.

## Risicobeleid

Het viervoudig patroon dat zojuist is geschetst, levert het volgende risicobeleid op:

➔ Vanuit economisch perspectief gezien een onredelijke bereidheid tot het nemen van grote risico's om verlies te voorkomen.

➔ Vanuit economisch perspectief gezien een onredelijke bereidheid tot het kiezen voor zekerheid ten aanzien van winst.

Het volgende voorbeeld laat dit treffend zien:

Keuze 1:

A. Zekere winst van € 240

B. Kans van 25% op € 1000 winst en 75% kans op € 0

Keuze 2:

C. Zeker verlies van € 740

D. Kans van 25% op € 0 en 75% kans op € 1000 verlies

De meeste mensen kiezen bij keuze 1 voor antwoord A en bij keuze 2 voor antwoord D. Kijk nu eens wat er gebeurt als je antwoord A en D combineert (de beide voorkeuren) en antwoord B en C, waar je nee tegen hebt gezegd. Neem de tijd om te zien dat keuze 3 een exacte weergave is van de gecombineerde uitkomsten van keuze 1 en keuze 2.

Keuze 3:

AD. Kans van 25% op € 240 winst en 75% kans op € 760 verlies

BC. Kans van 25% op € 260 winst en 75% kans op € 740 verlies

Bij keuze 3 kies je zonder twijfel voor antwoord BC. In het dagelijks leven, maken we echter voor ieder keuzevraagstuk een individueel assessment, zoals keuze 1 en keuze 2 ook onafhankelijk van elkaar werden beoordeeld. Daarmee benadeel je jezelf. Door te snel genoeg te nemen met bescheiden winst en te veel risico's te nemen om verlies te vermijden,

benadeel je jezelf als je het grotere geheel beziet. De rationele attitude zou zijn om risico's te durven nemen om een grotere winst te behalen en risico's te vermijden als daarmee het uiteindelijk verlies groter wordt.

WYSIATI houdt ons opnieuw voor de gek. Bij het maken van keuzes moet je het grotere geheel voor ogen blijven houden in plaats van je te richten op het individuele vraagstuk. Dat is de enige - op de lange termijn - succesvolle strategie.

Ook voor managers is dit een les om voor ogen te houden. Als iedere individuele manager zijn nek niet durft uit te steken, omdat het zijn reputatie zou kunnen schaden, ben je als bedrijf uiteindelijk slechter af. De verzameling individuele managers is te behoudend en benut minder kansen dan wanneer succes en winst gezamenlijk worden gedragen en gedeeld.

## Perspectief en realiteit

'Econs' en mensen zijn wezenlijk verschillend. Als Nederland en Spanje samen in de finale hebben gestaan van het WK, betekent voor een 'econ' de boodschap 'Spanje heeft gewonnen' hetzelfde als 'Nederland heeft verloren'. Voor mensen ligt dit anders. Het perspectief bepaalt hoe je deze uitspraken waardeert. Voor een Spanjaard betekent dit iets anders dan voor een Nederlander, ook al zijn de feiten exact hetzelfde. Een ander voorbeeld:

- 1. Zou je een aanbod aannemen dat je een kans biedt van 10% om € 95 te winnen en van 90% om €5 te verliezen?**
- 2. Zou je bereid zijn € 5 te betalen voor een kans van 10% om € 100 te winnen en een kans van 90% om niets te winnen?**

Aanbod twee is het meest aantrekkelijke aanbod. Maar kijk nog eens goed, dan zul je begrijpen dat het feitelijk hetzelfde aanbod is als aanbod één, maar dan anders geformuleerd. Het perspectief waarin iets wordt geplaatst, beïnvloedt sterk de beleving. De eerste formulering spreekt over verlies, het tweede aanbod niet. Dat verandert de emotie die het voorstel oproept. De mate waarin we afkerig zijn van verlies is groter dan de mate waarin we worden aangetrokken door winst. Met behulp van systeem 2 kun je dergelijke manipulaties doorzien, maar daar moet je wel moeite voor willen doen. En zoals we eerder al gelezen hebben, is systeem 2 liever lui dan moe. Nog een voorbeeld:

- **Aart en Marieke zijn een stel.**
- **Aart wil zijn auto die 6 km per liter benzine rijdt, omruilen voor een die 7 km per liter benzine rijdt.**
- **Milieubewuste Marieke wil haar auto die 15 km per liter benzine rijdt, omruilen voor een die 20 km per liter benzine rijdt.**
- **Beide chauffeurs rijden evenveel kilometers per jaar. Welke auto moet je inruilen als je een milieubewuste en financieel logisch besluit wil nemen?**

Relatief gezien, maakt Marieke de grootste sprong. Zij zou maar liefst 33% zuiniger gaan rijden. Voor Aart is het verschil relatief gezien 16,7%. Maar bekijk het nu eens anders.

Stel ze rijden beiden 40.000 km per jaar. Aart verbruikte eerst 6667 liter per jaar. Na het omruilen van zijn auto verbruikt hij 5714 liter per jaar. Dat is een besparing van 952 liter op jaarbasis. Marieke verbruikte eerst 2667 liter per jaar en na het omruilen verbruikt ze 2000 liter per jaar. Dat is een besparing van 667 liter. Degene die in absolute zin de grootste stap vooruit zet, is Aart. Om dit verschil door te hebben, moet je aardig wat rekenen. Je krijgt het antwoord niet intuïtief aangereikt. Spreken over een auto die 1 op 6 rijdt, is

minder helder wanneer je je eigen verbruik wilt vergelijken met het verbruik van een andere auto, dan spreken over een auto die per 100 km 16,7 liter verbruikt.

Als er was gezegd dat Aart zijn auto 16,7 liter per 100 km verbruikt en de inruilauto 14,2 liter, dan zie je direct in dat dat een besparing is van 2,5 liter. Bij Marieke ga je van 6,6 liter per 100 km terug naar 5 liter per 100 km. Dat is een besparing van 1,6 liter. De manier waarop de feiten gepresenteerd worden, helpen of belemmeren je dus bij het nemen van dergelijke beslissingen.

De moraal van het verhaal: voordat je als mens een belangrijke beslissing neemt, is het raadzaam eerst goed onderzoek te verrichten. Worden de feiten op de juiste manier gepresenteerd, heb ik het rekenwerk zorgvuldig uitgevoerd, etc.

## DEEL V: TWEE IDENTITEITEN

### Twee identiteiten

Hoe we het leven in het hier en nu beleven, is niet hetzelfde als hoe we het leven uiteindelijk ervaren en navertellen. Een van de meest sprekende voorbeelden is het verschil tussen de pijn die tijdens de bevalling wordt ervaren en de verhalen die de moeder naderhand vertelt. Wat bepaalt het verhaal van de moeder? Dat zijn twee dingen; de toppen en dalen en hoe de bevalling eindigde. De duur van de bevalling maakt relatief weinig uit. Wat betekent dit voor medici? Iets heel eenvoudigs. Dat ze een vrouw al enorm geholpen hebben als ze kunnen bijdragen aan een goed einde van de bevalling. Een moment van rust of geruststelling, een laatste interventie om de pijn te verlichten, het zijn bescheiden acties die de herinnering achteraf zeer ten goede komen.

Dit voorbeeld maakt duidelijk dat ieder mens twee identiteiten in zich draagt. Een identiteit in het hier en nu, degene die het allemaal ondergaat, en een identiteit die herinnert en vertelt wat hem of haar is overkomen. Deze twee identiteiten zijn wezenlijk anders zoals blijkt uit het voorbeeld van de bevalling.

Ervaring en herinnering zijn verschillende zaken. De herinnering is hetgeen dat uiteindelijk de meeste invloed heeft op keuzes die we later maken. Niet de werkelijke ervaring, maar de herinnering aan de ervaring. De herinnering wordt het meest beïnvloed door de pieken en dalen en het einde van de ervaring. Het is niet een mooi rationeel gemiddelde die de gehele duur van de ervaring uitdrukt. Een huwelijk dat twaalf jaar goed was, maar eindigt in een bittere vechtscheiding van een half jaar, levert een herinnering op die meer dan evenredig wordt beïnvloed door het einde. Een kort maar intens sterfbed van een geliefde kan nog lang nagalmen in de hoofden van de nabestaanden voordat er weer ruimte ontstaat om terug te denken aan de mooie jaren die daar aan vooraf gingen.

Wie werkelijk op basis van ervaringen en niet op basis van herinneringen keuzes wil maken, doet er goed aan de tijdslijn uit te schrijven en ook woorden te geven aan al die ervaringen die geen hoogte- of dieptepunten waren. Doe je dat niet dan zijn je herinnering bepaald geen rationele, objectieve bron van invloed.

## Het leven als verhaal

Het herinnerende zelf kun je beschouwen als een cineast. Hij denkt in beelden, plots, helden en schurken, hoogte- en dieptepunten. Hij is niet geïnteresseerd in het vertellen van

het verhaal zoals het werkelijk is gebeurd. Dat duurt te lang en de kijker zapt onvermijdelijk weg. Het belangrijkste is dat het een film over je eigen leven betreft en je dus gemotiveerd bent het verhaal tot een mooi einde te laten komen waarin de held krijgt wat hem toekomt. Het effect hiervan kan zijn dat de laatste redelijk goede jaren op hoge leeftijd minder waardevol zijn voor de persoon zelf dan voor zijn omgeving. De zeer oude opa op de bruiloft wordt door de bruid enorm gewaardeerd. Of de oude opa dat zelf ook zo ervaart, kun je je afvragen. Stel zijn levensgeluk was tot zijn zeventigste een ruime 8+ en is daarna teruggelopen tot een 7-, omdat hij elke dag pijn heeft door reuma. De toppen en dalen wegen samen met het einde het zwaarst. Na zijn zeventigste heeft hij geen nieuwe hoogtepunten meer beleefd. De kwaliteit van de laatste jaren is onderwijl teruggelopen. Als het ervarende zelf een uitspraak zou doen over zijn gemiddelde levensgeluk, dan zou het gemiddeld iets zijn afgenomen door de reuma, maar niet veel gezien de lange tijd die vrij van lichamelijke belemmeringen en pijn is doorgebracht. Het is echter niet het ervarende zelf dat een oordeel velt. Het is het herinnerende zelf. De pieken en dalen zijn onveranderd, het einde is beduidend minder. Voor het herinnerende zelf weegt dat zwaar. Het happy end van de film is significant minder happy.

Het herinnerende zelf is wie ik ben, het ervarende zelf is vreemd genoeg aan het einde van de dag een soort vage bekende geworden aan wie nog maar sporadisch wordt teruggedacht.

## Conclusies

Er zijn drie tegenstellingen de revue gepasseerd in het boek van Daniel Kahneman. Het verschil tussen systeem 1 en systeem 2, het verschil tussen mensen en 'econs' en het verschil tussen het ervarende zelf en het herinnerende zelf.

Deze verschillende manieren van kijken naar mensen en naar ons functioneren, kan je helpen bij verschillende keuzemomenten in je leven. Hoe kies je de juiste medewerker? Hoe neem je de juiste investeringsbeslissing? Hoe kies je tussen een korte, intense piekervaring of een langduriger minder intens geluk?

Deze keuzes confronteren ons allemaal met de irrationaliteit die eigen is aan mens zijn. Herkennen welke dynamieken er optreden, maakt je weerbaarder en stelt je in staat om, met behulp van systeem 2, een meer rationele keuze te maken daar waar dat gepast is.

System 1	System 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Denkt snel</li> <li>- Is niet aan te sturen</li> <li>- WYSIATI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kan goed nadenken, maar is lui, dus doet dat vaker niet dan wel.</li> <li>- Kan je bewust aan het werk zetten.</li> <li>- Start met nadenken vanuit wat systeem 1 hem aanreikt.</li> </ul>
Mensen	Econs
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Irrationeel</li> <li>- Weegt verlies zwaarder dan winst.</li> <li>- Weegt kleine verliezen en winsten proportioneel zwaarder dan grotere winsten en verliezen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rationeel</li> <li>- Lineair</li> <li>- Winst en verlies zijn logisch gezien hetzelfde en wegen dus even zwaar.</li> </ul>
Herinnerende zelf	Ervarend zelf
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weegt hoogte- en dieptepunten en het einde het zwaarst.</li> <li>- Is relatief ongevoelig voor de duur van een ervaring.</li> <li>- WYSIATI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beleeft het moment zelf</li> <li>- Heeft zeer beperkt invloed op het herinnerende zelf.</li> <li>- Conclusie: beter 8 minuten pijn gevolgd door 2 minuten pijnvrij voordat een behandeling eindigt, dan 6 minuten pijn en een acuut einde. Het ervarende zelf zal dit ontkennen, het herinnerende zelf heeft echter een duidelijke voorkeur.</li> </ul>



Daniël Kahneman ontving in 2002 als psycholoog de Nobelprijs voor de Economie voor 'het integreren van psychologische inzichten met de economische wetenschap, in het bijzonder met betrekking tot het menselijk beoordelingsvermogen en de besluitvorming onder onzekerheid.' De doorbraak van de gedragseconomie (behavioral economics) was daarmee een feit. Een diepgaand inzicht in het functioneren van de menselijke psyche in het economisch domein is daarmee voor toepassing beschikbaar gekomen. In *Thinking, Fast and Slow* (in het Nederlands, *Het Feilbare Brein*) wordt dit gedachtegoed voor niet-wetenschappers toegankelijk gemaakt.

Als adviesbureau helpen wij bij de toepassing van dit gedachtegoed o.a. op het gebied van risicomanagement. Zo leiden wij (project)managers en professionals op in maatwerk trainingen en ondersteunen wij bij de toepassing van gedragsmatig risicomanagement op projecten, in het bijzonder in de tender-fase en bij de project-start.

**MEER WETEN OVER HOE INZICHTEN VANUIT DE GEDRAGSECONOMIE TE VERTALEN NAAR RISICOMANAGEMENT? WIJ HELPEN U GRAAG OP WEG: [WWW.CLTR.NL](http://WWW.CLTR.NL) - [INFO@CLTR.NL](mailto:INFO@CLTR.NL) - 085 2007 085**