

Terningen er rund

Karl Halvor Teigen

Terningen er rund

Bedømmingspsykologi i tretten kapitler

CAPPELEN DAMM AKADEMISK

© CAPPELEN DAMM AS, Oslo, 2021

ISBN 978-82-02-72401-6

1. utgave, 1. versjon 2021

E-utgaven baserer seg på 1. trykte utgave, 978-82-02-52667-2,
Cappelen Damm Akademisk 2017

Materialet i denne publikasjonen er omfattet av åndsverklovens bestemmelser. Uten særskilt avtale med forlaget er enhver eksemplarframstilling og tilgjengeliggjøring bare tillatt i den utstrekning det er hjemlet i lov eller tillatt gjennom avtale med Kopinor, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

Omslagsdesign: Anders Svendsen/Tonic Design AS

Sats: [Bøk Oslo AS](#)

Elektronisk tilrettelegging: [Bøk Oslo AS](#)

Forfatteren har mottatt støtte fra Det faglitterære fond.

www.cda.no

akademisk@cappelendamm.no

Cappelen Damm AS er sertifisert iht. FSC®, PEFC og Miljøfyrtårn.



Symbol for bærekraftig skogbruk



Forord

Terninger kan brukes til så mye: Til å studere tilfeldigheter, til å forstå usikkerhet og sannsynligheter, til å avgjøre disputer, til å vurdere bøker, ved siden av å spilles med, naturligvis. I ungdommen hang jeg sammen med noen kamrater som foretrakk Yatzy fremfor fotball, og trengte et matchende motto. Det ble naturligvis *Terningen er rund*. Jeg synes fortsatt det er godt sagt, spesielt fordi det trosser logikken, i hvert fall geometrien, men er sant allikevel, og egner seg som sådan til tittel for en uhøytidelig innføring i bedømmingspsykologi.

Bedømmingspsykologien handler om hva som skjer når vi gjør oss opp en mening om usikre saker: Terningkast, karakterer, diagnoser, prognoser, kostnader, søknader, skyldspørsmål, årsaker, sannsynligheter, hypoteser og framtidsutsikter. Der vi ikke har objektive mål og utregninger, må vi ty til skjønn og øyemål. Ofte er vi på tynn is, uten kanskje å merke det, andre ganger er det lett å bli misforstått, uten kanskje å merke det heller. Dermed handler dette forskningsfeltet ikke bare om vurderinger, men også om kommunikasjon.

Bedømminger kan danne grunnlag for beslutninger. Da kan de ta form av avveininger, fordeler mot ulemper, sjanser for vinning versus risiko for tap. Feltet kalles derfor gjerne *Bedømming og beslutningstaking*, «Judgment and decision making» (JDM), eller beslutningstaking rett og slett. Det har nok litt å gjøre med at *beslutning* er et begrep med høyere prestisje, det er sånt som ledere driver med. Dessuten klinger det bedre. Men litt misvisende er det, fordi vi bedømmer mye mer enn det vi kan beslutte, og i blant beslutter uten å ha bedømt. Så jeg holder meg i denne boken til den minst velstriglete av disse to parhestene, bedømmelsene, til tross for at vi ikke en gang har besluttet om de ender på -ing eller på -else.

Bedømmingspsykologien er basert på eksperimentell psykologisk forskning, men har levert materiale til mange tverrfaglige felter, som organisasjonsteori, ledelse, atferdsøkonomi, medisinsk beslutningsteori, rettsvitenskap og den mer filosofiske rasjonalitetsdebatten. Den har gitt folk innen mange fagfelt noe å tenke på, deriblant samfunnsforskere, statistikere, mediavitere,

etterretningsanalytikere og klimaforskere. Noen fremstillinger har nådd et bredt publikum, ikke minst *Tenke, fort og langsomt* av psykologen og nobelprisvinneren Daniel Kahneman. Stoff fra Kahneman og Tverskys epokegjørende arbeider er uunngåelig til stede i flere av denne bokens kapitler. Disse to pionérene har inspirert flere generasjoner av bedømmings- og beslutningsforskere, også undertegnede. Men vi har ikke sluppet opp for forskningsspørsmål, og heller ikke svarforsøk, som jeg håper å vise.

Jeg har deltatt som forsker på dette feltet i mange år. Det ble derfor naturlig å bruke vår egen forskning som illustrasjoner. Det handler i de aller fleste tilfeller om eksperimentelle studier. Misforstå meg ikke. Eksperimentell betyr ikke ut-av-det-blå. Det betyr at situasjonen er rigget til for å kunne besvare spesifiserte spørsmål. I et typisk bedømmingseksperiment kan vi gi to grupper nesten den samme oppgaven eller det samme utsagnet og sammenligne svarene deres. «Harald veier 100 kilo fordi han er så lang». Høres rimelig ut. «Harald er så lang fordi han veier 100 kilo». Høres tullet ut. Når vil man akseptere slike snudde påstander og når blir de absurde? Eksperimenter av denne typen kan si oss noe om hvordan folk tenker om sammenhenger, men naturligvis mindre om det faktiske forholdet mellom høyde og vekt i den norske befolkning.

Leseren vil kanskje feste seg ved at deltagerne i et flertall av undersøkelsene som beskrives er studenter, selv om spørsmålene har aktualitet og anvendelser for samfunn og yrkesliv. Vær vennlig ikke hold det imot oss. Fysikere blir sjeldent bebreidet for at de ikke studerer tyngdekraften «i det virkelige liv», f. eks. på et stevne for vektløftere. Studenter er eksperimentopsykologiens bananfluer. De er tilgjengelige, rimelige, og oftest velvillige. For dem er hypotetiske oppgaver på et spørreskjema ikke himmelvidt forskjellig fra deres dagligliv. Og vi tenker at hvis disse våkne og opplyste individene for eksempel synes det er mer grunn til å stole på eksakte tall enn på omtrentlige, og gjerne tror at den som passerer nr. 2 i et løp vil ligge på førsteplass,¹ er det sikkert mange av oss andre som i farten tenker det samme. Hva tenker du som leser dette, forresten?

Jeg vet ikke hvem leseren er. Jeg baserer meg på en illusjon om at vedkommende ikke er helt sikker på det selv heller, men er villig til å prøve noen kapitler omtrent som en kunde tar en lue eller et skjerf ned fra stativet før hun kikker i speilet. Kanskje står det ikke helt i stil med resten av garderoben,

1 Thomson, K. S. og Oppenheimer, D. M. (2016). Investigating an alternate form of the cognitive reflection test. *Judgment and Decision Making*, 11, 99-113.

men det kan også hende at noen av våre plagg kan passe andre hoder enn våre. Anvendelsene kan vise seg annerledes enn vi selv hadde tenkt, slik vi også håper at kundene, eller leserne, vil finne noen av plaggene, eller kapitlene, annerledes enn de trodde.

Folks tenkning om sannsynligheter gir grunn til ettertanke. Deres tanker om usikkerhet likeså. Ikke minst for de av oss (en minoritet, kan hende) som syns at tenkningens psykologi kan by på like mange utfordringer som følelsenes. I sin tid fikk jeg støtte til et prosjekt som het «Bedømmelser av usikkerhet og sjanse». Jeg ble kontaktet av en journalist som hadde lest prosjektkatalogen til Norges Forskningsråd og gjerne ville ha en prat om dette interessante emnet. Endelig, tenkte jeg, er det noen som forstår at psykologer ikke bare er opptatt av angstlidelser. Men så viste det seg at han trodde prosjektet dreiet seg om usikkerhet og sjenanse. Jeg gjorde ham oppmerksom på at det sto *sjanse*, ikke *sjenanse*. Det ble ikke noe av intervjuet.

I stedet har jeg skrevet denne lille boken.

Den er tilegnet alle jeg har hatt gleden av å drive forskning sammen med, ikke minst som doktorgradskandidater i de siste årene, det er de som skjuler seg bak det personlige pronomen «vi» i kapitlene. I alfabetisk orden: Alf Børre, Andreas, Anine, Anne-Marie, Erik, Gro Hege, Knut Ivar, Petra, Sigrid og Torleif. I tillegg kommer kolleger som Geir, Gideon, Knut Inge, Magne, og naturligvis Wibecke, som skal minnes for sin innsats gjennom flere år enn noen annen. Det er vanlig for forfattere å takke andre for alle positive tilskudd og deretter ta på seg eneansvaret for eventuelle feil og mangler. Det er ikke helt fair. Vi har blant andre forskningstemaer prøvd å belyse ansvarsbegrepet, og konstatert at det kan deles på mange uten at den enkelte slipper helt unna av den grunn. Men OK, dere er unnskyldt.

Oslo, desember 2016

Karl Halvor Teigen

Innhold

Forord.....	5
Kapittel 1 En på erfaring grunnet formodning	13
Hypoteser	13
Ordtak	15
Oversraskelser	17
Underraskelser	19
Bekreftelser	20
Illusoriske korrelasjoner.....	24
Sukk.....	27
To slags tenkning?.....	29
Kort sagt.....	31
Kapittel 2 En tilfeldighet som ser ut som en tanke	33
Tilfeldige mønstre.....	34
Tilfeldige tall	36
Spillerfeilen	37
Hete hender	40
Sammentreff.....	42
Om å konsultere tilfeldighetene.....	46
Tilfeldigheter i fri dressur.....	49
Kort sagt.....	51
Kapittel 3 Urimelige sannsynligheter	52
Lette og vanskelige regnestykker	52
Når skråsikkerheten overgår treffsikkerheten.....	55
Når delene overgår helheten	59
Konjunksjonsfeilen	63
Hvor kommer anslagene fra?	65
Sannsynlighet som potensial	69
Kort sagt.....	70
Kapittel 4 Risiko: Små tuer, store lass	71
Risikosannsynligheter	72
Tallenes tale er tung å tyde	74
Hvilken rolle spiller sjansene?	77
Kilder til bekymring.....	80

Økende tendenser.....	82
Frivillighet og kontroll	83
Kjennskap og naturlighet.....	84
Det opprørende.....	85
Fordeler og verdier	86
Risikotaking.....	87
Kort sagt.....	88
Kapittel 5 Kanskje: Hvordan vi snakker om usikkerhet	89
Ekspertskalaer	90
Fri oversettelser	93
Kan små sjanser være gode?	96
Positive og negative uttrykk.....	97
Anbefalinger.....	99
Isen er uviss.....	101
<i>Hva</i> kan skje?	102
Kort sagt.....	105
Kapittel 6 «Framing»: Er frysepunktet og smeltepunktet det samme?	108
Rammene bestemmer hvem vi snakker om.....	109
Positive og negative formuleringer.....	110
Informasjonslekkasjer	112
Asymmetrier.....	113
Asiasykeproblemet	114
Over X er en hel del	117
Belønne noen eller straffe andre?.....	120
Flyt	121
Lirkemidler	123
Videre rammer.....	124
Kort sagt.....	125
Kapittel 7 Sånn omtrent: Anslag og prognoser	127
Planleggingsfeilen	128
Nær og fjern fremtid.....	130
Usikkerhetsintervaller	132
Grenseverdier.....	136
Kontrast og assimilasjon	138
Forankring.....	140
Mer enn de fleste	142
Kort sagt.....	144
Kapittel 8 En fugl i hånden: Rasjonelle valg.....	146
Slagsider	147
Normative valg.....	149
Alternativene	152
Konsekvensene.....	153
Verdiene	155

Vurderbarhet	159
Sjansene	161
Maksimering	162
Kort sagt.....	164
Kapittel 9 Det må finnes en forklaring	166
Årsaker i våre hoder.....	166
To modeller.....	168
Hva forklares?	169
Rekkefølgeeffekter	172
Hvordan ser en forklaring ut?	174
Aktører	176
Ansvar	178
Egenskaper som årsaker.....	180
Regresjon mot middelveien	181
Kort sagt.....	184
Kapittel 10 Hvis ikke og hvis bare: Kontrafaktisk tenkning	185
Hva vil skje og hva ville ha skjedd	186
Når tenker vi kontrafaktisk?	187
Hva blir endret på?.....	189
Kontrafaktisk analyse av årsaker.....	192
Konsekvenser av kontrafaktiske tanker	193
Kontrafaktiske følelser.....	195
Anger	197
Anger på forskudd	199
Kort sagt.....	201
Kapittel 11 Nære på: Flaks.....	202
Flaks i media	203
En gang jeg var (u)heldig.....	204
Nærhet.....	207
Lev farlig	209
Sammenligninger.....	210
Hell og uhell.....	212
Hellet som årsak.....	215
Den magiske flaksen	217
Kort sagt.....	219
Kapittel 12 Hmm. Det var interessant!.....	220
Informativitet	224
Det var interessant!.....	226
Sære interesser.....	229
Begynnelser.....	230
Er det våren som kommer eller vinteren som går?	234
Kort sagt.....	235

Kapittel 13 Sannheter.....	237
Små og store løgner.....	237
Presisjonsparadokset.....	240
Om å tro på det som sies	241
Barnumeffekten.....	244
Positive slagsider og negativitetseffekter	247
Kort sagt.....	251

En på erfaring grunnet formodning

Jeg liker klassiske sitater. Det i overskriften er hentet fra Niels Treschow, Norges første professor, tidlig på 1800-tallet, og utgjør første del av definisjonen på hva en hypotese er. Den andre delen skal vi avsløre lenger ute i kapitlet. Før vi kommer så langt skal vi innom lesefeil som er lette å gjøre, men vanskelige å oppdage, ordtak som svelges rått selv når de er godt kokt, positive overraskelser som overraskende nok er større enn de negative, og sammenhenger som lar seg observere selv der de ikke finnes. Alt sammen på grunn av den stillferdige magien til formodninger og hypoteser.

Hypoteser

- Et hypotetisk spørsmål! sier politikerne, når de synes intervjueren er blitt for nærgående. Det er som om de mener at folk som har begge bena på jorden ikke skal spekulere før fakta biter dem i nesen og det eventuelt er for sent. Men den som ikke løfter litt på bena kommer ikke langt. Vår verden er et uferdig sted, hvor selv den jorden bena er plantet i spavendes fra tid til annen. De fleste av oss er konstant engasjert i dette arbeidet. Vi snur og vender på virkeligheten slik vi kjenner den, vi kontrasterer den med slik den burde være og med slik den heldigvis ikke er. Vi leter etter forklaringer og forestiller oss hendelsesforløp som ender i triumf eller med forferdelse. Kanskje, sier vi. Tenk om... Fare for... Det kan ende med... Det *kunne* ha endt med... Hypotetisk, alt sammen.

Det virkelige og det hypotetiske danner en tett vev for de fleste. Jeg svinger bena ut av sengen om morgenen ut fra en hypotese om at gulvet fra i går kveld er der fortsatt. Der blir jeg sjelden skuffet. Jeg skrur på dusjen, kaffen og pc-en i tur og orden i det fromme håp om at alle disse innretningene virker som de skal og pleier. Hva jeg kan være mindre sikker på er om hodet vil henge med. Enda mindre om det jeg skriver vil kunne trykkes og i så fall være verd papiret. Nå nærmer vi oss det skikkelig hypotetiske. For her er jeg prisgitt andres bedømmelser, som igjen er prisgitt ikke bare kvaliteten på mine skriverier, men også avhenger av forventningene til dem. Ofte vet vi ikke om forventningene bør

være høye, så vi kan bli oppfattet i beste mening, eller lave, så vi kan overraske positivt. Bedømmingspsykologien jobber med saken, som vi skal se i kapittel 7.

Bedømmingspsykologien lever høyt på folks hypotetiske spekulasjoner. Når vekkes de, hva handler de om, og hva kan de føre til? Den utfordrer logikkens mangel på fantasi. For eksempel er det logisk at avstanden fra A til B og fra B til A er den samme. Likevel finner vi studenter som mener at det ikke gjelder karakterskalaen. De antar gjerne at veien fra en B til A er kort, mens avstanden fra A til B er mye lenger.¹ Videre tror folk at et fotballag har større sjanse til å klatre på tabellen enn til å rykke noen plasser ned, selv om det jo ligger i sakens natur at det er vanskelig å avansere uten at det går ut over noen.²

Psykologien lærer oss at det hypotetiske innslag i all vår tenkning gir mening til realitetene, samtidig som logikeren blir sittende igjen og gni seg i øynene. Derfor vil vi rett som det er innta logikerens rolle og late som mennesket er rasjonelt, slik at vi får fullt utbytte av å gni oss i øynene, når det ser ut til at avstanden fra A til B er lengre enn fra B til A, eller når det fortoner seg lettere å rykke opp enn ned. «Alle kan vinne denne turneringen» sier sjakkmeister Fabiano Caruana til VG, og bekymrer seg lite om at det i så fall vil bli trangt på pallen.³

Riktige eller gale, logiske eller ulogiske – hvor kommer forventningene og hypotesene fra? Vi griper dem ikke ut av løse luften. Vi bygger på hva vi ser og hører, får vite og erfarer, og plusser på atskillig for egen regning. Vi går *ut over* observasjonene, vi hadde ikke kommet langt ellers. Har man sett solen stå opp en del ganger ville det vært dumt å ikke regne med at den også står opp i morgen, selv om filosofene forteller oss at slike såkalte induktive slutninger aldri kan være 100% sikre. I praksis foregår det ved at vi gjenkjenner et mønster, en regelmessighet i observasjonene, som i neste omgang kan brukes til å produsere forventninger. Nå er vi til alt hell veldig gode til å trekke mønstre *ut av* et rotete og ufullstendig materiale, eller om en vil, lese mønstre *inn i* det. Det kan gå for langt. I psykiatrien har man laget egne navn på dette: *Apo-pheni* – om å se meninger og forbindelser som ikke har rot i virkeligheten, med varianten *pareidoli* – bilder i kaffegruten, Jesus i toasten, stemmer i stormen. Det uheldige med disse fine diagnosene er at de mistenkeliggjør mønstergjenkjennelsen, men hvor hadde vi vært uten? Carlsen (og Caruana) er ikke blitt

1 Kanten, A. B. og Teigen, K. H. Upubliserte data, Universitetet i Oslo.

2 Davidai, S. og Gilovich, T. (2015). What goes up apparently needn't come down: Asymmetric predictions of ascent and descent in rankings. *Journal of Behavioral Decision Making*, 28, 491-503.

3 <http://www.vgtv.no/#!/video/83366/carua-na-det-er-helt-aapent-alle-kan-vinne-den-ne-turneringen>.

sjakkemestre uten å se meningsfylte mønstre der en annen stakkar bare ser en klynge brikker på et Brett. Selv hadde jeg ikke kunnet oppfatte hva min samtalepartner prøver å fortelle meg hvis jeg ikke hadde utfylt og organisert et lydbilde ispedd mumling og kremt. I blant misforstår jeg, det kan være pinlig eller morsomt, men det skjer ved hjelp av den samme evnen som setter meg i stand til å forstå. Det er vår evne til å skimlese overskrifter som får SAMELEIR PÅ HARDANGERVIDDIA til å bli til SAMLEIER, høyt og fritt, forvandler BUSSEKSPRESSEN til BUKSEKSPRESSEN, oppgraderer «Å, Vestland, Vestland» til Å, velstand, velstand og, for den saks skyld, gjør *sjanse* til *sjenanse*. Hvis krimmen er spennende nok leser jeg *de parkerte bilene* som *de parterte likene*. Konrad Sejer var tross alt på obduksjonssalen i begynnelsen av samme setning.⁴

Mønstrene gir oss rask tilgang til det vesentligste, på bekostning av uvesentlighetene. Korrekturleserillusjonen er et eksempel. Jo bedre man forstår teksten, dess lettere er det å overse bokstavene. Tell F-ene i denne setningen: FINISHED FILES ARE THE RESULTS OF YEARS OF SCIENTIFIC STUDIES COMBINED WITH THE EXPERIENCE OF YEARS.

Mange ser tre F-er fort og greit, og er rimelig sikre på at dett var dett. De som er litt svakere i lesning av engelsk kommer frem til seks. De er gjerne mindre sikre, men har mer rett. Nesten ingen ser syv, og det skal vi være glade for. Det er lettere å overse enn å hallusinere.

Et minne fra barneskolen: Frøken Flåtten har fullført den bibelske beretningen om Adam og Eva, utdrivelsen av paradiset, Kain og Abel. Til avveksling fra dette sterke stoffet introduserer hun en liten selskapslek. «Hva heter elefantens nese?» Klassen (i kor): - En snabel! «Et annet ord for eventyr?» Klassen tenker litt: - En fabel! «En bunke bøker blir...» - En stabel! «Hvem var den første brodermorder?» Klassen, høyt og enstemmig: - Abel!

Men vi hadde jo nettopp lært at det var Kain. Så hvordan kunne vi alle (selv jeg) plutselig skifte parti og felle dommen over Abel? Merkelig! Så lett er det å fornekte hva en vet er sannhet. Hva med rettssikkerheten! Rimet trumfer kunnskapen.

Ordtak

Det er ikke uten grunn at ordtak ofte rimer. Enderim: morgenstund har gull i munn, eller bokstavrim: det er ikke gull alt som glimrer (heller ikke i munnen, antagelig). Ikke bare at de klinger bedre og huskes best, men de

4 Fossum, K. (2016). *Den som elsker noe annet*. Oslo: Cappelen Damm (s. 215).

oppfattes også som klokere og sannere. To amerikanske forskere tok for seg en gruppe ordtak av denne typen og vred på dem slik at de beholdt meningen, men ødela rimet. «Life is mostly strife» ble til «Life is mostly struggle», og så videre.⁵ (Interessant nok ble det siste rimordet endret, mens det første ble beholdt. Mon hvorfor? Se kapittel 10.) Så skulle deltagerne vurdere hvor *sanne* de opplevde ordtakene. Sannheten forsvant med rimene. En norsk studie av slagord har kommet til lignende konklusjoner.⁶

Det kan ha med *flyt* å gjøre: Påstander som glir lett, for eksempel de som er lette å uttale, lette å lese, skrevet med større bokstaver eller gjentatt flere ganger inngir mer tiltro enn mer kronglete formuleringer. Rim kommer i samme klassen. Selvgjort er velgjort. Mennesket spår, Gud rår. «En sannhet som ikke kan rime er ingen sannhet,» sier skalden Bjartur. «Rimet er en sannhet i seg selv, hvis det er smidd riktig».⁷

Ordtak har vært beskrevet som et destillat av folkelig visdom, portable sannheter som er lette å huske og anbringe i egnede situasjoner. Bedre føre var enn etter snar. Ikke skue hunden på hårene. Det er klokt sagt. Dessverre taler de ikke med én tunge. Den som intet våger intet vinner, sier man jo også. På ridetøyet skal storfolk kjennes. Sannheten avhenger av perspektivet. Bedre med en fugl i hånden enn ti på taket. Bedre, for hvem? Ikke for fuglene, iallfall, de har det best på taket.

Vi ba engelske studenter vurdere mindre kjente ordtak trukket ut fra en ordspråksamling. Her ødela vi ikke rimene (der de fantes), men meningen. Av hvert ordtak laget vi to versjoner: Den ene var det opprinnelige, «ekte» ord-taket, den andre var en falsk versjon som sa det stikk motsatte. For eksempel: «Hopers go to hell» (ekte) ble til «Hopers go to heaven» (feil, dessverre), og «Truth needs no colours» (ekte) ble til «Truth needs colours»; det kan jo også ha noe for seg. Så ga vi deltagerne lister hvor de ekte og de falske var blandet, slik at noen fikk den rette og andre den vrangne versjonen av samme ordtak.⁸

Deltagerne skulle vurdere ordtakene dels ut fra hvor gode de var og dels etter grad av sannhet. Det gikk stort sett ut på ett: gode ordtak virker sanne. Det gjaldt både den riktige og den motsatte versjonen. For eksempel sam-

5 McGlone M. S. og Tofighbakhsh, J. (2000). Birds of a feather flock conjointly (?): Rhyme as reason in aphorisms. *Psychological Science*, 11, 424–428.

6 Fillkukova, P. og Klempe, S. H. (2013). Rhyme as reason in commercial and social advertising. *Scandinavian Journal of Psychology*, 54, 423–431.

7 Laxness, H. K. (2004/1934). *Sin egen herre*. Oslo: Tiden norsk forlag.

8 Teigen, K. H. (1986). Old truths or fresh insights? A study of students' evaluations of proverbs. *British Journal of Social Psychology*, 25, 43–49.

tykket de i at *Gode råd kommer aldri for sent* (ekte), men syntes det var like godt sagt når vi byttet ut «aldri» med «alltid». Vi fant i ingen forskjell på de ekte og de falske ordtakene. Noen ganger var det ekte ordtaket best. Andre ganger var det falske bedre. For eksempel foretrakk de «Love is stronger than fear» (falsk) fremfor det ekte ordtaket som sier at frykten er sterkest av de to. «Den som har falt kan ikke hjelpe den som er nede» sier et annet (ekte) ordtak, men studentene syntes at «Den som har falt kan hjelpe den som er nede» hørtes riktigere ut. Forresten trodde de ikke på ordtaket «Death pays all debts» (ekte), selv om de burde vite at i alle fall studielånet blir slettet. De mente at «Death pays no debts» (falsk) stemte bedre. Vår egen favoritt var «Wise men make proverbs and fools repeat them» (ekte). Men studentene syntes det bakvendte ordtaket var like sant, altså at «Fools make proverbs and wise men repeat them». Det ble til slutt litt uklart hvem tåpene var og hvem som var de vise menn i dette eksperimentet.

Overraskelser

En respektert kollega har i mange år kritisert psykologisk forskning for å samle data om spørsmål vi ikke trengte stille, fordi svaret allerede ligger i ordene og begrepene vi bruker. Et av hans yndlingseksempler er overraskelse. En forsker som finner ut at folk blir overrasket når de opplever noe uventet, har samlet tomme data. Pseudoempiri, kaller han det, for det ligger jo i definisjonen av overraskelse at noe uventet har skjedd. Vi kommer altså like langt, om ikke lenger, ved å studere definisjoner enn ved å samle data.

Men det uventede har grader. Det har overraskelsen også. Kanskje begge deler kan måles i sannsynligheter, slik at det som er svært sannsynlig verken er uventet eller særlig overraskende, mens det lite sannsynlige er uventet og mye mer overraskende. Logisk! Men med mennesker kan man aldri være sikker på logikken.

Vi beskrev et legemiddel, Cordil, som forskningen viste hadde 60% sjanse til å hjelpe pasienter med en bestemt hjertelidelse, og altså med 40% sannsynlighet *ikke* ville hjelpe. En annen gruppe fikk de omvendte tallene, hvor Cordil hjalp 40%, og altså med 60% sannsynlighet var virkningsløs. Deltagerne i begge gruppene skulle angi hvor overraskende det minst sannsynlige utfallet ville være.

Nå var det vår tur til å bli overrasket. For deltagerne i den første gruppen sa de ikke ville bli overrasket om medisinen ikke virket, mens den andre gruppen ble overrasket om den faktisk hjalp. I begge tilfeller 40% sjanse, men

overraskelsen var ikke like stor. Vi fulgte opp med flere studier og fant hver gang det samme. For eksempel hvis parkeringstiden er utløpt for tre kvarter siden, hva er sjansen for å finne en parkeringsbot festet på frontruta? Ganske stor. Da er det rimelig at du ikke overraskes av boten. Men hva om du bare kommer et kvarter for seint. Da er sjansene størst for at du slipper unna uten bot. Likevel kommer ikke boten særlig overraskende her heller. Det positive utfallet var og ble mest overraskende.⁹

Studier fra spillsituasjoner har bekreftet våre funn. Her ble deltagerne informert om sannsynlighetene for tap og vinning på en spilleautomat som var innstilt på å gi gevinst i alt fra 10% til 90% av tilfellene. Uansett sjansenes størrelse ble de mer overrasket hver gang de vant enn når de tapte.¹⁰

Vi fant til sist situasjoner hvor det negative utfallet overrasket mest. Det forutsatte at personen selv hadde bidratt, for eksempel gjennom opptaksprøven til et studium. Vi kunne konkludere, foreløpig, med at folk tenker på en annen måte om *handlinger* de selv kan styre enn *hendelser* de ikke har kontroll over. Men liten kontroll blir de fleste, til tross for gode odds, ikke veldig forbauset om det skulle gå dårlig.

Det uventede kan ramme oss på to måter: Det skjer noe som vi ikke har tenkt oss. Vi har tenkt oss noe annet enn det som skjer. Subtelt? Du leser at månen er 100 million år yngre enn man hittil har trodd. Forskerne er overrasket for de trodde noe annet. Du er ikke overrasket, selv om det ikke ante deg. For du ante heller ikke noe annet. Overraskelsen handler altså om *kontrasten* med hva vi hadde tenkt oss, ikke simpelthen om sannsynligheter.¹¹

Vi beskrev to kjøpere av skrapelodd. Nina har pleid å kjøpe 4-5 hver uke, men har aldri vunnet. Ellen har pleid å kjøpe to lodd og har vunnet småbeløp et par ganger. Denne uken kjøper Ellen to som vanlig mens Nina kjøper fem. Før de skraper diskuterer de vinnere sjansene. Hvem vurderer sjansene som størst? Nina. Hun har jo kjøpt flest lodd. Så skraper de og oppdager at begge har vunnet 1000 kroner denne gangen. Hvem blir mest overrasket? Igjen Nina, for hun har jo aldri vunnet før! Så for henne er kontrasten større.

9 Teigen, K. H. og Keren, G. (2002). When are successes more surprising than failures? *Cognition and Emotion*, 16, 245-268.

10 Juergensen, J., Weaver, J. S., Burns, K. J., Knutson, P. E., Butler, J. L. og Demaree, H. A. (2014). Surprise is predicted by event probability, outcome valence, outcome meaningfulness, and gender. *Motivation and Emotion*, 38, 297-304.

11 Teigen, K. H. og Keren, G. (2003). Surprises: Low probabilities or high contrasts? *Cognition*, 87, 55-71.

Det fins andre måter å øke kontrasten på. En eksamenskandidat som venter spørsmål fra kapittel 4-10 blir mer overrasket om han trekker spørsmål fra kapittel 1 enn fra kapittel 3, fordi det første er lenger unna det han venter. En oppmerksom kavalier som pleier å ta med en flaske rødvin overrasker kjæresten mer med en blomsterbukett enn med en flaske hvitvin. Selv om begge «avvik» forekommer like sjelden er buketten er mer forskjellig. (Som de omhyggelige eksperimentalpsykologer vi er, hadde vi selvsagt også en betingelse hvor kavalieren pleide å dukke opp med røde roser. Da ville vinen bli mer overraskende enn en bukett i annen farge.)

Underraskelser

Å overraske smarte mennesker er overraskende vanskelig. Overraskelsen forutsetter at man har hatt én, og bare én, eksplisitt forventning, og at det som skjer står i klar kontrast til det forventede. Men som de mening-makere vi nå engang er, prøver vi å skape mønstre og sammenheng overalt. Ikke minst i etterkant av ulykker og andre hendelser som krever en forklaring (kapittel 9). Folk som i ettertid blir spurt om slike hendelser var ventet eller ikke, vil gå i gang og lete frem alt som pekte i retning av hva som faktisk skjedde, og mene at dette kunne man med stor sannsynlighet ha sagt på forhånd. Hadde vi vært så heldige å ha spurt dem (eller et tilsvarende utvalg mennesker) på forhånd, kunne vi sammenlignet forutelsene med etterpåklokskapen. Data fra mange studier viser entydig at etterpåklokskapen («hindsight») er størst, et funn som – sett i bakspeilet – neppe er egnet til å overraske noen. Det gjelder ikke bare skrytepaver og besserwissere, men oss alle, og skyldes vår tro på (1) at det som skjer har sine årsaker, at det altså måtte gå slik som det gikk («snikende determinisme» er det blitt kalt, når denne overbevisningen melder seg i ettertid); (2) at hendelser dermed er forutsigbare, sammen med (3) erindringen om at vi hadde våre bange anelser.¹² Vår hukommelse er ikke verre, og ikke bedre, enn at det som skjedde vekker minner om hva vi *kan* ha tenkt. Ofte har vi tenkt en hel del, for eksempel på hva vi får plass til i en 30 kvadratmeters garasje, og mon ikke om vi var inne på tanken på at den kunne bli for liten. (Vi var vel også inne på tanken om at den var passe stor, ellers hadde vi neppe valgt den i utgangspunktet.) En teori hevder at overraskelser

12 Roeser, N. J. og Vohs, K. D. (2012). Hindsight bias. *Perspectives on Psychological Science*, 7, 411-426.

og mening er to sider av samme sak, vi erklærer oss bare overrasket når vi må kaste kortene og er ute av stand til å fatte meningen med det som har skjedd.¹³

Det er ikke vanskelig å få sine forventninger og hypoteser bekreftet når hypotesene først formuleres i ettertid. Her bør vi øve selvkritikk, for dette gjelder også i forskningsverdenen. En optelling har vist at 91,5 % av forskningshypotesene i psykologisk faglitteratur blir bekreftet av de som formulerer dem.¹⁴ Det er påfallende og tyder på at forskerne enten er så innsiktsfulle at det grenser til det synske, eller at hypotesene får sin endelige form i etterkant når resultatene er kjent. Det bidrar selvsagt at redaktørene og deres konsulenter foretrekker «positive» resultater, altså slike som bekrefter forskningshypotesen. Ville du ha likt en artikkel som først lanserte en interessant teori og dernest sa: Beklager! Da den ble sjøsatt viste det seg at den ikke holdt vann.

Bekreftelser

Både i forskning og i dagligliv skal det ganske mye til å skifte mening. Selv hypotesene, som etter sin natur er hypotetiske og dermed, skulle man tro, uforpliktende og utskiftbare, er seige skapninger. Her passer det å fullføre Niels Treschows definisjon: *En hypotese er en på erfaring grunnet formodning, som søker sin bekreftelse ved nye erfaringer.* Hypoteser er etter dette ikke grepet ut av luften, men springer ut av observasjoner og erfaringer. Enda viktigere: de søker noe. Ikke simpelthen å bli prøvet, men å bli prøvet mot *erfaring* i den uttrykkelige hensikt å *bekreftes*. Fremfor å drive jakt på det som taler mot, sjekker de fleste sine hypoteser ved å legge vekt på det som støtter dem. Når motstridende observasjoner likevel dukker opp, kalles de gjerne unntak og bagatelliseres som mindre relevante. Det spørs om ikke mange forskere har det på samme måte. Vi har altså en hang til bekreftelser; «confirmation bias» heter det på engelsk og *bekreftelsesfellen* er det kalt på norsk.

Bekreftelsesfellen kan ta ulike former. Den mest dramatiske er kanskje den *selvoppfyllende profetien*, der vi selv gjennom våre handlinger bidrar til å virkeliggjøre (frivillig eller ufrivillig) det vi frykter eller tror på. Hvis mange nok tror på en økonomisk krise, og for sikkerhets skyld tar ut sparepengene

13 Maguire, R., Maguire, P. og Keane, M. T. (2011). Making sense of surprise: An investigation of the factors influencing surprise judgments. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 37, 176-186.

14 Fanelli, D. (2010). 'Positive' results increase down the hierarchy of the sciences. *Plos One*, 5(3), e10068.