



Vurderinger og beslutninger Hvor rasjonelle er vi?

Magne Jørgensen
Simula Research Laboratory



Hjelper det å være oppmerksom på vurderingsskjevheter? McKinsey-rapport fra 2010

- Undersøkelse av 1048 strategiske vurderinger og beslutninger i ulike firma
- De beste 25% firmaene mhp å unngå og redusere vurderings og beslutningsskjevheter hadde et overskudd syv (!) ganger høyere enn de dårligste 25%.
- Det å unngå og redusere vurderings og beslutningsskjevheter var seks (!) ganger viktigere for overskuddet enn graden av eller detaljeringen av analyse forut for beslutningene.

• Lovallo, Dan, and Olivier Sibony. "The case for behavioral strategy." *McKinsey Quarterly* 2 (2010): 30-43. www.edpiccolino.com/workspace/articles/mckinsey-the-case-for-behavioral-strategy.pdf



Mind is a machine for jumping to conclusions

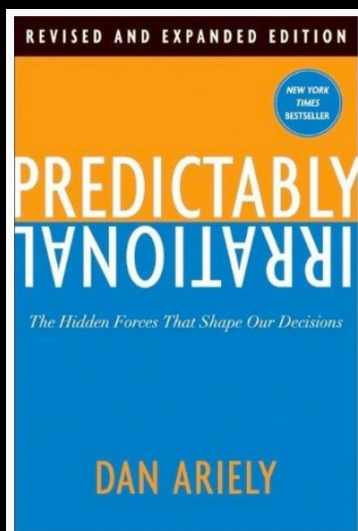
— *Daniel Kahneman* —

AZ QUOTES

To systemer for tenking: Intuisjon og analyse
("Thinking fast and slow")



**VI GJØR FLERE FEIL OG ER MINDRE
RASJONELLE ENN VI LIKER Å TRO**



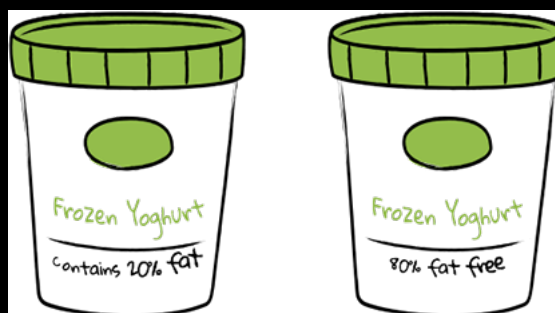
Vi er for kjappe/gjetter for mye ...



Gorillaer blir usynlige!



"Framing" bestemmer valgene våre

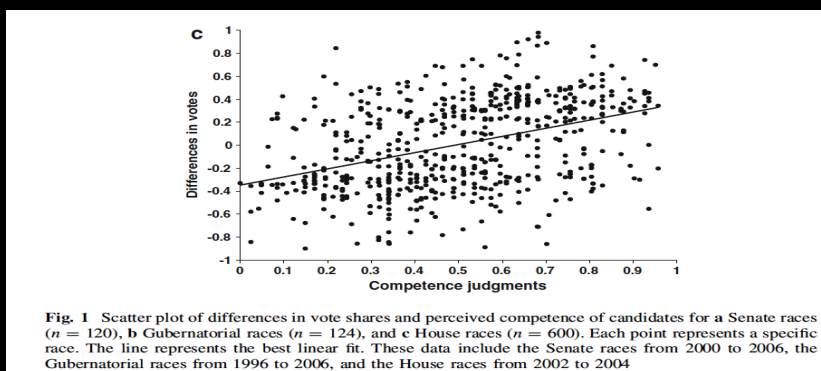


Prosjektvurderinger:

- Tiltak A har 10% sjanse for å mislykkes
- Tiltak A har 90% sjanse for å lykkes
- Bør vi starte A?

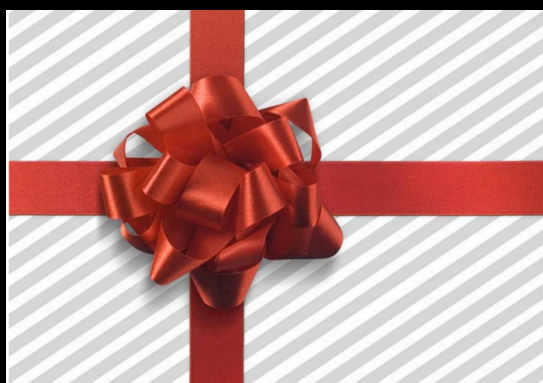
Vi påvirkes sterkt av irrelevant informasjon

Du kan for eksempel forutsi hvem som vinner senat-valg i USA ganske godt bare ved å ta en svært rask (0.1-3 sekunder) kikk på bilder av kandidatene.



NB: Selv barn fra andre kulturer ("Hvem ville du hatt som kapteinen på skuta di?") klarer å forutsi valgvinnersne ganske godt.

Vi tror vi ikke lar oss påvirke ...



Små gaver kan også påvirke

KRONIKK: Bør du ta imot vinflasker fra leverandøren din?

”Nudges” virker inn på oppførsel (i hvert fall en stund)

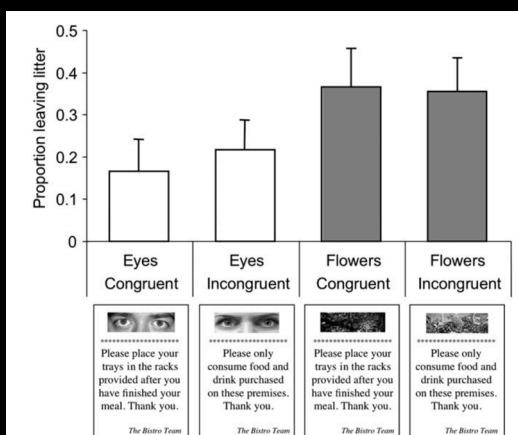


Fig. 1. Proportion of tables leaving litter by condition. An example of one of the eight posters used in each condition is displayed below the graph. Error bars indicate 95% confidence intervals.

Vi tenker relativt (og med trender), selv når det ikke er rasjonelt

In Study 3, people were told about the landslide risk in three different areas, expressed with colors

Mountain area	Risk 2 weeks ago (T1)	Present risk (T2)	Who will be the most worried?
Lomhesten	Yellow	Yellow	[Blue box]
Svartoksen	Green	Yellow	
Buttdalshornet	Red	Yellow	

Fra
Sigrid Møyner
Hohles
doktorarbeid

Ansettelsesintervjuer fører til dårligere valg



Clouds make nerds look good: field evidence of the impact of incidental factors on decision making

Uri Simonsohn*

Article first published online: 9 OCT 2006

DOI: 10.1002/bdm.545

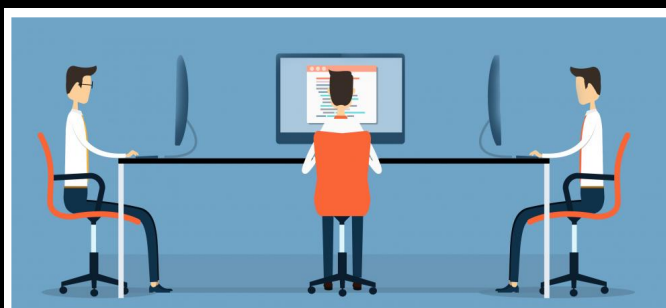
Copyright © 2006 John Wiley & Sons, Ltd.

Issue



**Journal of Behavioral
Decision Making**
Volume 20, Issue 2, pages
143–152, April 2007

Vi ignorerer evidens, er svært selektive med kunnskapsinnhenting og overveker det som kan måles

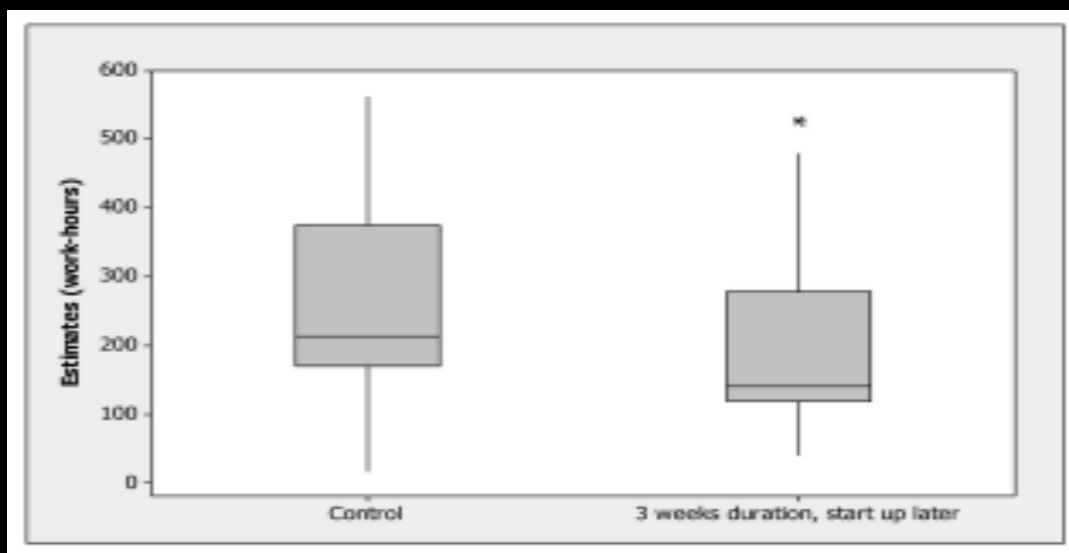


NEGATIV EFFEKT: Forskningsbaserte studier dokumenterer negative effekter av åpne kontorlandskap, men det er likevel foretrukket i mange bedrifter. (Illustrasjon: Istock)

Sitte i celle eller i åpent kontorlandskap?

KRONIKK: Noen ganger er spriket mellom hva forskningen sier og hva næringslivet gjør forbløffende stort, skriver Magne Jørgensen.

Ubevisst ønsketenkning

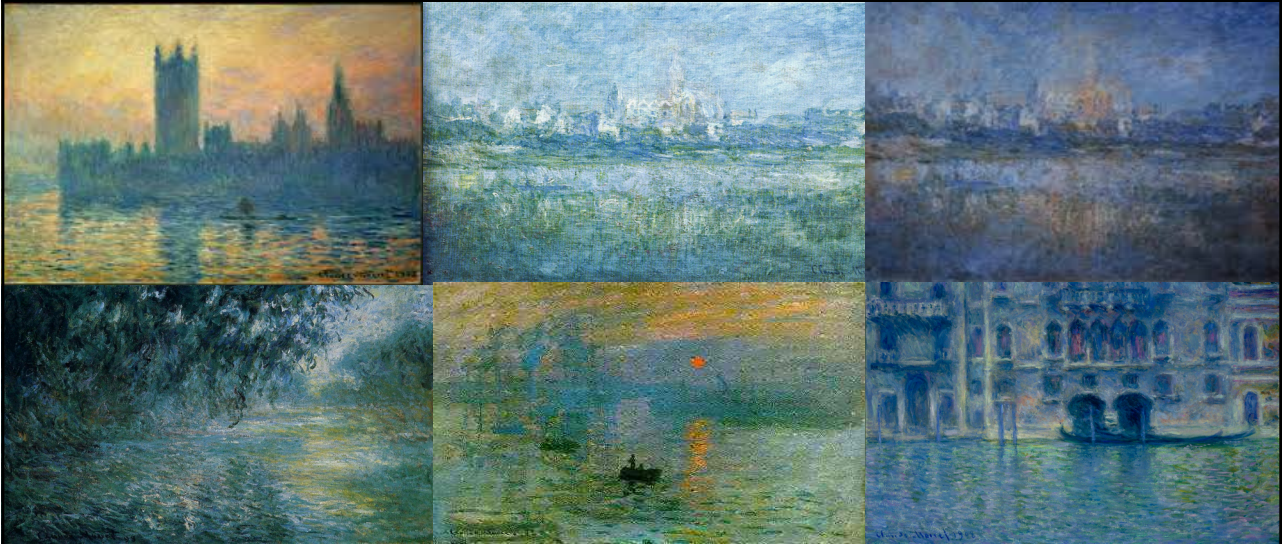


Vi ser ekspertise der det ikke er noen



Worse Than Chance? Performance and Confidence Among Professionals and Laypeople in the Stock Market

Når vi først har bestemt oss ser alt annerledes ut ... (Dan Gilbert)



ted.com/talks/lang/eng/dan_gilbert_asks_why_are_we_happy.html

**HVA KAN VI GJØRE FOR Å BEDRE VURDERINGER
OG BESLUTNINGER?**

1) VIT NÅR DU ELLER ANDRE HAR EKSPERTISE - DVS NÅR EKSPERTVURDERINGENE KAN ANTAS Å VÆRE GODE

Table 2. -- Task characteristics associated with good (left side) and poor (right side) performance in experts.

Characteristics Associated with	
Good Performance	Poor Performance
Static Stimuli	Dynamic (Changeable) Stimuli
Decisions About Things	Decisions About Behavior
Experts Agree on Stimuli	Experts Disagree on Stimuli
More Predictable Problems	Less Predictable Problems
Some Errors Expected	Few Errors Expected
Repetitive Tasks	Unique Tasks
Feedback Available	Feedback Unavailable
Objective Analysis Available	Subjective Analysis Only
Problem Decomposable	Problem Not Decomposable
Decision Aids Common	Decision Aids Rare

Når kan vi forvente gode/dårlige ekspertvurderinger?



2) HA GODE ANALYTISKE PROSESSER FOR VIKTIGE VURDERINGER (= "THINKING SLOW"), SOM FORHINDRER VURDERINGSSKJEVHETER

Noen viktige elementer

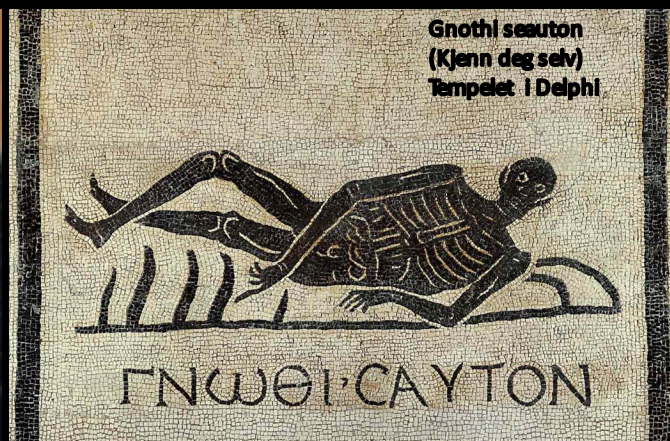
- Få en presis forståelse av problemet/beslutningen
- Still spørsmål ved antagelsene dine (og vær åpen på dette)
- Unngå å ta beslutninger før du har innhentet evidens (utsett ekspertvurderingen)
- Innhent evidens på en balansert og nøytral måte. Unngå bekreftelses-skjevhet i innhenting.
- Unngå irrelevant og villedende informasjon
 - Svært vanskelig/umulig å nøytralisere skjev påvirkning i etterkant
- Kombiner vurderinger fra uavhengige kilder, og fra mange perspektiv
- Støtt vurderingene med metoder som virker, særlig når du er i situasjoner der ekspertvurderinger ofte feiler.
 - I planlegging av prosjekter kan dette omfatte sjekklister, **premortem** (ser for deg at tiltaket har feilet og tenk etter hva som kan ha ført til dette), gjennomgang av tidligere erfaringer, djevelens advokat.
- Belønn kritiske røster (og vær selv en god kritiker)

Eksempel på viktige kontrollpunkter

- "Vested interests" – skjevheter?
- "In love with the project" – skjevheter?
- Gruppe-tenkning?
- Halo-effekt? Påvirket i for stor grad av nær hendelse (f eks et lignende prosjekt som ble svært vellykket/svært mislykket)?
- Bekreftelses-skjevheter?
- WYSIATI-skjevhet? (mangler viktig informasjon, overvektning av det lille man vet)
- Forankrings-skjevheter?
- Er avgjørelser for opphengt tidligere beslutninger? (f eks "sunk cost")
- Over-optimisme? (mangel på "se tilbake"-prosesser)
- Ignorerer risikoanalysen reell worst case?
- Frykt for å ta ansvar for vanskelige avgjørelser?

Kahneman, Daniel, Dan Lovallo, and Olivier Sibony. "Before you make that big decision." Harvard business review 89.6 (2011): 50-60.

Oppsummert: Tenk mer langsomt, og kjenn deg selv (og andre)



Eksempel: Hva kan vi forvente mhp ekspertise og kostnadsestimering

Factors	Expert performance impact/association
Stimuli: Importance of variables and their relationship with effort not stable	Negative
Decisions: About behaviour. Estimates impacts behaviour	Negative (but self-fulfilling prophecies)
Expert agreement: Relatively low	Negative
Predictability: Frequently low	Negative
Errors expected: Some errors expected	Positive, but may require a probabilistic mindset
Repetitive task: Medium/low	Negative
Feedback: Typically late (if any) and hard to related to the estimate	Negative
Analysis: Partly subjective	Negative
Decomposition of task: To some extent	Positive
Decisions aids: To some extent	Positive (if used)

Vi overvurderer hvordan vi følelsesmessig (lykke m.m.) vil reagere på viktige hendelser

Don't Worry, Everyone Fails All The Time

Impact Bias:
The tendency to overestimate the hedonic impact of future events

- Elections
- Romances
- Promotions
- College tests
- Personality tests
- Medical tests
- Sporting events
- Discrimination
- Insults
- Infidelities
- Gambling
- Weight Loss
- Moving to California
- Others...

Trender av to observasjoner, der den første er irrelevant

Prosjekt X skal etter planen være ferdig i 2020, og startet 1.1.2015. Risikoen for at prosjektet feiler blir vurdert hvert år:

- Den 1.1.2015 ble risikoen for å feile vurdert til å være 10%
- Den 1.1.2016 ble risikoen for å feile vurdert til å være 20%

Hva tror du vurderingen per 1.1.2017 vil være?

Dette er også et eksempel på WYSIATI-effekten (What You See Is All There Is). Den første observasjonen oppfattes som relevant fordi den er der. Vi innser ikke at vi i en situasjon der vi ikke vet mer enn dette, bør være "konservative", som her betyr å anta ingen endring fra siste vurdering.

JOURNAL OF SOFTWARE MAINTENANCE AND EVOLUTION: RESEARCH AND PRACTICE
J. Softw. Maint. Evol.: Res. Pract. 2002; 14:123–146 (DOI: 10.1002/smr.248)

Research

Impact of experience on maintenance skills

Magne Jørgensen^{*,†} and Dag I. K. Sjøberg

Simula Research Laboratory, Oslo, Norway



SUMMARY

This study reports results from an empirical study of 54 software maintainers in the software maintenance department of a Norwegian company. The study addresses the relationship between amount of experience and maintenance skills. The findings were, amongst others, as follows. (1) While there may have been a reduction in the frequency of major unexpected problems from tasks solved by very inexperienced to medium experienced maintainers, additional years of general software maintenance experience did not lead to further reduction. More application specific experience, however, further reduced the frequency of major unexpected problems. (2) The most experienced maintainers did not predict maintenance problems better than maintainers with little or medium experience. (3) A simple one-variable model outperformed the maintainers' predictions of maintenance problems, i.e. the average prediction performance of the maintainers seems poor. An important reason for the weak correlation between length of experience and ability to predict maintenance problems may be the lack of meaningful feedback on the predictions. Copyright © 2002 John Wiley & Sons, Ltd.

Table 1. -- Domains in which good (left side) and poor (right side) expert performance have been observed.

Domains with	
Good Performance	Poor Performance
Weather Forecasters	Clinical Psychologists
Livestock Judges	Psychiatrists
Astronomers	Astrologers
Test Pilots	Student Admissions
Soil Judges	Court Judges
Chess Masters	Behavioral Researchers
Physicists	Counselors
Mathematicians	Personnel Selectors
Accountants	Parole Officers
Grain Inspectors	Polygraph (Lie Detector) Judges
Photo Interpreters	Intelligence Analysts
Insurance Analysts	Stock Brokers
Nurses	Nurses
Physicians	Physicians
Auditors	Auditors

Områder der eksperter er reelle eksperter, og områder der de ikke er det



Hvem har de beste ekspertestimatene?

- Lang erfaring?
 - Ingen god indikator
- Erfaring fra lignende prosjekter
 - Ja, men husk at "lignende" er smalt
- Den beste utvikleren/arkitekten
 - Nei
 - Særlig problematisk når arbeidsmengde for mindre kompetente personer skal vurderes.
- Den som er mest sikker på estimatene?
 - Nei
- De som har vært best tidligere?
 - Ja
- De som kjenner sine egne "skjevheter" (men bruker magefølelse som utgangspunkt)
 - Trolig ja
- De som bruker sjekklister, historiske data og kombinerer estimater fra flere kilder
 - Klart ja