

JO MER USIKKERT, JO MER MIDDELS

Har du tenkt over hva det betyr når noen sier at det er "fifty-fifty"? Betyr det at ut fra historiske data så er det rimelig å tro at to utfall er omtrent like sannsynlige? Ofte gjør det ikke det, men er i stedet noe vi sier når vi har lite eller ingen kunnskap. Det er imidlertid forskjell mellom at vi vet at to utfall er like sannsynlige og at vi har lite kunnskap om hvilket utfall som er mest sannsynlig. Forskjellen kan synes opplagt, men mange smarte mennesker har gått i fella. Den aller første var selve grunnleggeren av sannsynlighetsberegninger, Blaise Pascal. Han antok i sin argumentasjon for at vi burde tro på Gud: Siden vi ikke vet om Han eksisterer eller ikke så kan vi anta at det er fifty-fifty ("toss a coin"). Med konsekvensene evig frelse eller evig fortapelse så er forventet nytte klart størst ved å velge å tro på Gud. Problemet med å blande "vet ikke" med midt-verdien "fifty-fifty" vises imidlertid ved at Pascal's argumentasjon også kan brukes om forventet nytte av å tro på slangeguden eller julenissen.

Det er ikke bare innen sannsynligheter at vi trekkes mot midt-verdien når vi har manglende kunnskap. I en tysk undersøkelse om daglig TV-titting gjennomført av Schwartz, Hippler, Deutsch og Strack i 1985 fikk den ene halvparten av deltakerne svar-kategorier der midt-kategorien var at de så på TV ca. "1-2 timer" hver dag. Den andre halvpartens hadde en annen oppdeling av tidsintervallene og en midt-kategori på "3-4 timer". Denne forskjellen i oppdeling og midtverdi ga store effekter på hvor mye deltakerne trodde de så på TV. For eksempel så trodde kun 16.2% av de i gruppen med lav midt-verdi og hele 37.5% av de med høy midtverdi at de brukte mer enn 2.5 timer om dagen til TV-titting. Denne effekten av at våre vurderinger trekkes mot midten omtales ofte som "vurderingers sentralidentens" og ble omtalt allerede in 1910 av Hollingworth. En interessant konsekvens av "jo mer usikkert, jo mer middels" eller sentraltendensen er at du vil vinne på å bli evaluert av en kompetent og sikker person dersom du er over middels god i noe. Dersom du imidlertid er under middels god, så vil du vinne på å bli evaluert av en inkompetent og usikker person, som typisk vil trekke deg opp mot midtverdien.

Nylig fant jeg at slike midtverdien også er egnet til å påvirke estimer av arbeidsmengde i systemutvikling og at effekten øker med økende usikkerhet. Utgangspunktet for undersøkelsene var at man innen smidig utvikling bruker en estimeringsmetode kalt "Planning Poker". Denne estimeringsmetoden bruker ofte en ikke-lineær tallrekke, for eksempel tallrekken 1, 2, 3, 5, 8, 13, 20, 30, 40, ..., i stedet for den lineære tallrekken 1, 2, 3, 4,, Motivasjonen for den ikke-lineære tallrekken er blant annet å effektivisere estimeringsarbeidet ved å unngå lite konstruktive diskusjoner om små forskjeller i arbeidsmengde. En ikke-lineær tallrekke har imidlertid et annet midt-punkt enn en lineær, og jeg ønsket å se på effekten av dette. Mitt første studie på dette ble gjort med studenter i informatikk. Studentene estimerte antall timer de ville trenge for å løse en

programmeringsoppgave. Den ene halvparten brukte en tallrekke fra Planning Poker, der midterste verdi var 8 timeverk, mens den andre halvparten brukte en lineære tallrekke fra 1 til 40 timeverk, der midterste verdi er 20 timeverk. Blant de med best programmeringskompetanse var effekten at de som brukte den lineære tallrekken i gjennomsnitt trodde de ville bruke ca. 15 timeverk og med ikke-lineær gruppe ca. 10 timeverk. Blant de med lavest kompetanse, dvs de mest usikre, var forskjellen mye større og det var tydelig at midtverdien ble hyppig valgt. Her estimerte de i lineær gruppe i gjennomsnitt litt over 20 timeverk, mens de i ikke-lineær estimerte ca. 8 timeverk. Jeg har senere fulgt opp med studier med profesjonelle estimeringsteam og finner tilsvarende effekter der, se mer om dette på simula.no/publications/Simula.simula.1282. En konsekvens av funnet er at det er viktig at tallrekkenes midterste verdi, f eks i Planning Poker-basert estimering, gjenspeiler middels bruk av arbeidsmengde på oppgavene som estimeres.

Kunnskapen om sentraltendensen tilsier at de som bestemmer tallrekker, oppdeling i kategorier og scenarier vi bruker i våre vurderinger vil kunne ha stor innflytelse på utfallet gjennom å bestemme hva som oppfattes som midtverdien. Innflytelsen gjelder særlig på områder der vi er usikre, men selv på områder der man skulle tro vi visste en del, som for eksempel timer brukt på TV-titting og kostnadsestimering av erfarne systemutviklere, så kan effekten være betydelig.