

Jo mer jeg tenker på det, desto sikrere blir jeg

Våre erfaringer synes i stor grad å være basert på den sterkeste og den siste hendelsen i et hendelsesforløp. Denne sammenhengen går under navnet "the peak-end rule" (topp-slutt regelen) og kan gi uventede effekter. Et illustrerende eksempel på dette er rapportert i studiet: "*When more pain is preferred to less: Adding a better end.*" (Kahneman m. fl. i *Psychological Science*, 1993). Her ble deltakerne utsatt for to forsøk. Først holdt de en hånd i kaldt vann (14^o C) i 60 sekunder. Deretter gjentok de det samme, men i stedet for å ta hånden ut etter 60 sekunder fortsatte de å holde hånden i vannet i ytterligere 30 sekunder mens vannet gradvis ble varmet opp. Da deltakerne i etterkant ble spurt om hvilket av forsøkene de foretrakk å repetere, valgte de aller fleste det andre forsøket. Dette til tross for at den objektive summen av ubehag åpenbart var større der. En god slutfase kompenserte for mer ubehag underveis!

Dersom "the peak-end rule" også gjelder ved risikoanalyse, vil en økt innsats på risikoanalyse paradoksalt nok kunne føre til at totalrisiko oppleves å være lavere. Dette kan skje dersom: i) Mer risikoanalyse ikke fører til identifikasjon av noen vesentlig risikofaktor (ingen ny "peak"), og ii) Risikoanalysen starter med de viktigste risikofaktorer, slik at de sist analyserte er de minst viktige. Gitt at dette er tilfelle vil den risikofaktoren man analyserte til slutt være mindre alvorlig enn om risikoanalysen hadde stoppet tidligere, uten at det har oppstått noen ny "peak". En mindre alvorlig "end" med samme "peak" vil typisk medføre at den totale risiko oppleves å være lavere.

Sanna og Schwarz testet dette i en undersøkelse publisert i *Psychological Science* i 2004. I undersøkelsen ble studentene delt inn i to grupper. Begge gruppene ble først bedt om å gjennomføre en risikoanalyse i forhold til å lykkes på eksamen og deretter om å anslå eksamensresultatet sitt. Den eneste forskjellen var at studentene i den ene gruppen ble instruert om å angi 12 risikofaktorer ("ways to fail") mens de i den andre kun 3 risikofaktorer. Som forventet ut fra "the peak-end rule" så var de med en grundigere risikoanalyse (12 risikofaktorer) mer optimistiske i sine forventninger til eksamensresultat enn de med mindre risikoanalyse (3 risikofaktorer).

For å undersøke om denne effekten av mer risikoanalyse også gjelder innen systemutviklingsprosjekter gjennomførte jeg nylig fire eksperimenter i stil med undersøkelsen til Sanna og Schwarz. Deltakerne (utviklere og prosjektledere) ble delt inn i to grupper og bedt om å estimere arbeidsmengden for det samme prosjektet basert på den samme kravspesifikasjonen. Den eneste forskjellen mellom gruppene var at de i den første gruppen kun skulle identifisere og analysere den eller de tre aller viktigste risikofaktorene, mens de i den andre truppen skulle gjøre en mer grundig risikoanalyse. Resultatet i alle fire eksperimentene var at estimatene ble mer optimistiske (og troen på prosjektsuksess høyere) i gruppen som gjorde en mer grundig risikoanalyse. "The peak-end rule" synes også å gjelde for systemutviklingsprosjekter.

I et av eksperimentene visste vi faktisk tidsforbruk på prosjektet som ble estimert (ca. 700 timeverk) og hadde dermed en indikasjon på i hvilken grad estimatene var overoptimistiske. I dette eksperimentet estimerte de som kun identifiserte den aller viktigste risikofaktoren prosjektet til å kreve i gjennomsnitt 316 timeverk, mens de med mer grundig risikoanalyse estimerte samme

prosjekt til å ta i gjennomsnitt kun 200 timeverk. Dette indikerer at de fleste deltakerne i eksperimentet var sterkt overoptimistiske og at mer risikoanalyse i dette førte til ytterligere økning i overoptimismen. De aller fleste i begge gruppene anga samme viktigste risikofaktor, dvs de hadde samme risiko "peak".

Grundig risikoanalyse i systemutviklingsprosjekter er viktig og "the peak-end rule" tilsier absolutt ikke at vi skal gjøre mindre risikoanalyse. Min anbefaling er i stedet at vi bør unngå bruke risikoanalyse som input til estimatet av mest sannsynlig arbeidsmengde. En anbefalt sekvens er i stedet følgende: 1) Estimer mest sannsynlig arbeidsmengde gitt fravær av "unormale hendelser" (dvs, uten å ta hensyn til risikofaktorer), 2) Gjennomfør en grundig risikoanalyse der forventet innvirkning på arbeidsmengden for hver av risikofaktorene anslås, 3) Legg summen av disse risikorelaterte arbeidsmengdene til det opprinnelige estimatet. I tillegg bør man som oftest legge til arbeidsmengde for ikke-identifiserte risikofaktorer. En mer komplett beskrivelse av funnene kan lastes ned fra: simula.no/research/engineering/publications/Simula.SE.621.

En liten advarsel til slutt. Vår følelse av prosjektets risiko vil selv med anbefalt sekvens påvirkes av "the peak-end rule". Jo mer vi analyserer risiko eller bryter ned i enda mer detaljerte aktiviteter, desto sikrere vil vi føle oss på at prosjektet vårt vil lykkes, gitt at analysen ikke fører til oppdagelse av vesentlig informasjon (en ny "peak"). Denne følelsen kan det være vanskelig å gjøre noe med, selv om det nok hjelper litt å være oppmerksom på den.