

# Bedre før enn aldri

## Om det lønnsomme ved å feile

Knut Samset

*Det heter at det er menneskelig å feile. Men vi er ikke enig i at det er mer menneskelig å feile mye. Så her er det et motsetningsforhold mellom tanke og tale. For feiling oppfattes i det store og hele som negativt. Det er om å gjøre å lykkes. Men samtidig oppfordres vi til å prøve nye måter å gjøre ting på, og da blir toleransen for å feile større. Det blir sett på som noe som er nødvendig for å lykkes.*

### Darwin-prisen

I Brasil, på nyåret i 2003, arbeidet 35-åringen Manoel med å rense beholderen på en tankbil. Standard sikkerhetsprosedyre var å fylle opp med vann først for å fjerne alle rester av bensin. Etter en times tid ville han sjekke om vannstanden var høy nok til å fortsette med jobben. Han klatret opp, men det var mørkt i tanken og han hadde kanskje glemt hvorfor han fylte på vann, for han tente lighteren for å sjekke situasjonen. Dermed ble det med ett helt klart at vannivået ikke var høyt nok. Eksplosjonen slengte ham gjennom luften så han landet 100 meter unna, stygt forslått og med alvorlig kraniebrudd. Han rakk knapt å reflektere over hva som hadde gått feil, og da brannmannskapet nådde frem var han død.

I januar 2005 bestemte en mann fra Kroatia, Marko, 55 år, seg for å feie pipen på huset sitt. Han hadde kjetting med feiekost på, men manglet et lodd i enden. Blant rot og skrot fant han en metallgjenstand med akkurat riktig tyngde og størrelse, og gikk inn i garasjen for å sveise den fast. Det viste seg å være en håndgranat fra krigen på Balkan, og han var kanskje ikke klar over at den var udetonert. Men det var den og da han satte sveiseflammen borti og metallet ble varmet opp, fikk han den kraftige eksplosjonen og regnet av metallsplinter rett i fjeset og døde øyeblikkelig.

Det første disse to har til felles er at begge vant Darwin-prisen, i henholdsvis 2003 og 2005. Prisen er en humoristisk og (ifølge mange) smakløs tributt som deles ut årlig og posthumt til individer som bidrar positivt til den menneskelige evolusjon ved å fjerne seg selv og sitt arvestoff fra menneskehetens felles genbank. Dette må skje ved at vedkommende på særdeles idiotisk vis setter seg selv i (unødvendige) livstruende situasjoner. Den nominerte må enten være død eller vurdert som fullstendig steril for å kvalifisere. Man bruker begrepet «ulykkesbetinget egensterilisering». Det vises til Charles Darwins prinsipp om naturlig utvelgelse, og begrunnelsen er at de dermed forbedrer vår arts sjanser for å overleve i det lange løp.

Det andre de har felles er at de ikke fikk anledning til å lære av sine feil.



Men det har vi andre. Og det bør vi.

Nå er det slik at vi alle gjør feil. Men noen av oss benytter anledningen til å lære av dem, andre gjør det ikke. Denne problemstillingen er nylig kommet på dagsorden ved hjelp av to økonomer i en artikkel i Harvard Business Review (Birkenshaw & Hass, 2016). De skriver at det å feile oppfattes av de fleste som noe ensidig negativt, noe vi anstrenger oss til det ytterste for å unngå. Vi er opptatt av å se fremover, og ikke i bakspeilet. Vi er opptatt av nytten i forhold til kostnaden, på engelsk «Return of Investment», eller forkortet ROI. Det høres ut som noe opphøyet, nesten kongelig, i alle fall på fransk.

*Darwinprisen deles ut årlig og posthumt til individer som bidrar positivt til den menneskelige evolusjon ved å fjerne seg selv og sitt arvestoff fra menneskehetens felles genbank.*

Men feiling er ikke nødvendigvis negativt, og vi bør bli mindre redd for å feile, mener forfatterne. Fordi det å feile ofte også medfører noe positivt. For eksempel refleksjon og nye måter å tenke på. Noe som i mange tilfeller kan få store positive konsekvenser på sikt, og som i enkelte tilfeller langt oppveier ulempen ved feilen som ble begått. Forfatterne bruker uttrykket «Return on Failure» eller ROF, det vil si den langsiktige nytten av feilen som ble gjort delt på kostnadene som medgikk.

### Oppfinnere gjør det med hell

Thomas Alva Edison er et eksempel på dette. Han er best kjent for å ha kjøpt lyspærepatentet av Henry Woodward i 1876 og forbedret glødelampen til et kommersielt produkt i 1879. De tre årene i mellom brukte han på å feile. I sitt laboratorium og ved hjelp av mange ansatte arbeidet han med å finne et materiale som kunne brukes til å lage en glødetråd som varte. Han gjorde tusener av forsøk med like mange forskjellige materialer til han til slutt lyktes med en glødetråd av karbonisert

bambus. På ett tidspunkt i denne prosessen var det en som kommenterte at det var synd med alt arbeidet han hadde lagt ned uten å oppnå resultater. Edison repliserte med et smil: «Resultater, jeg har da fått mengder av resultater, fordi nå vet jeg om tusener av ting som ikke virker!».



Nytten av all feilingen i dette tilfellet var utvilsomt overveldende. Bare for å nevne én ting: Glødelampen forlenget den produktive tiden i et døgn, i forkant av det hundreåret som er kjent som den industrielle tidsalderen. De samfunnsøkonomiske konsekvensene av dette produktet var enorme.

*Thomas Alva Edison er best kjent for å ha forbedret glødelampen til et kommersielt produkt i 1879 - og deretter bokstavelig talt opplyst hele verden..*

### Romfartsindustrien gjør det ikke

Et annet eksempel på nytten av å feile er ulykken med romfergen Challenger. Den forulykket under oppskyting i 1986 og hele mannskapet på syv omkom. Men varigheten og omfanget av læringsprosessen var veldig begrenset. Romfergene ble satt på bakken i to og et halvt år. Det viste seg at årsaken var en mindre teknisk konstruksjonssvakhet, og nødvendige endringer ble foretatt på de andre romfergene. Dessverre var ikke det tilstrekkelig, for i 2003 fikk man en ny ulykke, nå med romfergen Columbia, som gikk i oppløsning under tilbakevingingen til Jorden. Også der omkom alle de syv astronautene.

Senere ble hele programmet avviklet og med god grunn. Hvorfor? Fordi hele konseptet var dårlig. Bare tenk tanken: romfergen og bæreraketten til sammen veier nærmere 3000 tonn og skal skytes rett opp i motsatt retning av tyngdens gravitasjon. Den skyves oppover med en gjennomsnittlig akselerasjon på 5G, og er oppe i hele 1600 km/t etter bare åtte sekunder. Etter åtte minutter er hastigheten nesten 30 000 km/t. Ikke bare det, mer enn 90% av vekten er kjemisk drivstoff som brenner opp i løpet av de første to minuttene.

Energimengden er enorm og tilsvarer en femtedel av energien i bomben som utslettet Hiroshima. Hver oppskyting koster mer enn en halv milliard dollar. Og alt dette for å frakte bare en romferge med nyttelast på opptil 25 tonn opp i en lav satelittbane. Teknisk sett er det ren galskap. Det kan åpenbart gjøres enklere, sikrere og langt billigere.

*Obama avviklet hele romfergeprogrammet i 2010. Oppskytingene konkurransenutsettes nå i det private markedet for å få ned kostnader og jobbe frem nye og smartere løsninger*

President Obama avviklet hele romfergeprogrammet i 2010. Oppskytningene konkurransenutsettes nå i det private markedet for å få ned kostnader. Aktørene jobber frem nye og smartere løsninger. Sikkerheten bedres ved at astronauter og nyttelast sendes opp hver for seg, osv. Etter hvert må man vekk fra tungt kjemisk drivstoff med lavt energiinnhold. Nyttene av feilingen i dette tilfellet kan etter hvert vise seg å bli enorm.

## Nytenking

Nåtidens Edison, Elon Musk, er kjent for følgende utsagn som siteres hyppig: «if you're not failing, you're not innovating».

Eller for å si det på en annen måte, hvis man ikke er villig til å feile men holder seg til det sikre og kjente, da resulterer det bare i inkrementelle forbedringer av det eksisterende. Og det er ikke godt nok når dagens teknologi er gårsdagens løsninger, som gang på gang viser seg å være utilstrekkelige. Den eneste måten å bevege seg fremover på er å gjøre - feile - og lære av feilene. Selv om det kan bli dyrt. Derfor kan det være lurt å være i forkant og vurdere konsekvensene av å feile både på kort og lang sikt. Med andre ord å forbedre Return on Failure som defineres på følgende måte: (Glaveski, 2016)

$$\text{ROF} = \frac{\text{Fordeler (læring + innsikt)}}{\text{Ressurser (tid, penger, personell, systemer)}}$$

Utfordringen blir å anslå nåverdien av økte nyttestrømmer over lang tid fremover, som kan oppnås pga. den aktuelle feilen eller ulykken. Det er unødvendig å presisere at dette ikke er eksakt vitenskap. Svaret, mener forfatteren,

blir å øke nytten:

- Avklare all potensiell læring etter at prosjektet eller tiltaket er avsluttet
- Lagre læringen sentralt og formidle den ut til de berørte for å unngå gjentakelser av feil
- Utnytte læringen i eksisterende eller fremtidige prosjekter
- Bygge en læringskultur som belønner læring, ikke bare straffer feil

og redusere ressursene:

- Feile på en god måte som er rask, lite kostnadskreven og effektiv
- Bruke simulering, usikkerhetsanalyse, prototyper, etc. til å teste antakelser
- Bruk mindre firmaer i oppstartsfasen heller enn store, etablerte og dyrere firmaer
- Bruk smartere prosesser for eksempel ved å plassere myndighet og budsjettansvar nærmere aktørene, etc.

I forkant handler dette om å gjøre tre ting (Mills Schofield, 2016): For det første å bruke tid og ressurser til identifisere feil og svakheter. For det andre å analysere svakhetene, ikke ved å finne ut hvem som har skylden, men ved å avklare årsakene til at det skjedde. Og for det tredje å finne smarte løsninger for å unngå at feil oppstår. Eksperimentering, testing, bruk av modeller, simulering etc. kan være svært effektivt, og god bruk av ressurser.

## Norges Bank

Et passende eksempel fra hjemlige forhold i denne sammenhengen er det som skjedde da Norges Banks nye hovedkontor på Bankplassen i Oslo skulle bygges på 1980-tallet. Byggeprosjektet fikk stor oppmerksomhet allerede før det var påbegynt på grunn av den høye byggesummen. Og ikke minst fordi denne skulle vise seg å bli mye større etterhvert. En sivilingeniør som da var i etableringsfasen som rådgivende ingeniør hadde på det tidspunktet fått opplæring i stokastisk kostnadsestimering i Danmark. Han gikk ut offentlig med et kostnadsanslag som var mye høyere enn det offisielt antatte. Det skapte bruduljer i media.

Det viste seg etter hvert at prosjektet hadde store utfordringer både når det gjaldt kostnadsestimering, prosjektleidelse og kostnadsstyring, og da bygget stod ferdig i 1986 var kostnadsoverskridelsen på over 2 milliarder kroner.

Dette var dårlige nyheter for regjeringen men gode nyheter for han som for egen risiko hadde eksponert seg offentlig. Det ga ham svært god publisitet, som bidro til at han kunne bygge opp en rådgivningsbedrift med utgangspunkt i kostnadsestimering, kostnadsstyring og prosjektleidelse.

Men feilingen fikk etterhvert langt større positive konsekvenser enn dette. Fenomenet kostnadsoverskridelser var nå satt ettertrykkelig på dagsorden. Staten la større vekt på rammebetingelsene, næringslivet utviklet kompetanse og NTH i Trondheim drev opplæring.

En kan i denne forbindelsen ta med at statens kvalitetssikringsordning også ble til i kjølvannet av dette, noe som har resultert i at fire av fem offentlige prosjekter nå gjennomføres under kostnadsrammen. Samlet innsparing i forhold til vedtatt kostnadsramme for de første førti prosjektene ble beregnet til ca. seks milliarder kroner (Samset og Volden, 2013).

Ser man det i forhold til merkostnaden for byggingen av Norges Bank i 1986 på to milliarder får vi et tall for ROF på  $6/2 = 3$ , eller 300%.

Vi innrømmer gladelig at dette er et regnestykke med svært mange svakheter, men resultatet av feilingen den gangen på 1980-tallet er antakelig uansett positivt.

Og det er bare begynnelsen.

## Prøving og feiling i det offentlige

For man har også fått øynene opp for å bruke prøving og feiling i offentlig forvaltning. Lederen i Stat&Styring desember 2014 hadde overskriften «Nå gjelder det å gjøre feil». Redaktøren refererte med det til den første av flere årlige såkalte feiltrinns konferanser, i regi av Direktoratet for forvaltning og IKT (Difi). Den hadde tittelen «Feiltrinn – fra null-feilkultur til innovasjonskultur», der man satte søkelyset på hvordan vi kan få bukt med nullfeilkulturen i offentlig sektor. Og istedenfor skape rom for innovasjon.

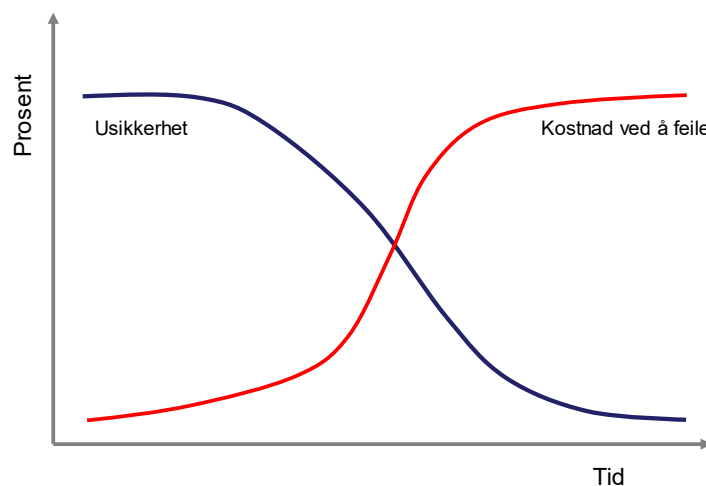
Kommunal-og moderniseringsministeren tok opp tråden og uttalte at «For mange i offentlig sektor er mer opptatt av å unngå feil enn å jage etter de beste løsningene».

Å feile er i seg selv hverken positivt eller ønskelig, det må inngå i en større sammenheng. Det er en kjent sak at vi lærer mer av våre feil enn av suksessene.

Nå er ikke prinsippet med prøving og feiling noe nytt, det er vårt viktigste middel til læring helt fra vi var små, det gjelder både mennesker og dyr. Prøving og feiling er en grunnleggende metode for problemløsning i forskning og teknologiutvikling, som supplement til den faglige tilnærmingen, som bygger på innsikt og teori.

Prøving og feiling er bedre egnet når man står overfor enkle problemer og der vi har lite kunnskap, og kjennetegnes ved at tilnærmingen er:

- Løsningsorientert, en forsøker bare å finne en mulig løsning, og ikke hvorfor løsningen virker
- Problemspesifikk, ved at en ikke forsøker å generalisere løsningen i forhold til andre problemer eller situasjoner
- Ikke-optimaliserende, ved at man er ute etter å finne én løsning, ikke alle mulige, og dermed ikke nødvendigvis den beste løsningen.



Tidspunktet er viktig. Å feile tidlig er mer hensiktsmessig og mindre kostbart enn å feile sent, som figuren illustrerer. Vi ønsker å foregripe for å unngå større feil på et senere tidspunkt.

Og det handler om å tillate å utforske mulighetsrommet på et tidlig tidspunkt, for å identifisere og vurdere mulige alternative løsninger. Finansdepartementet innførte i 2006 et krav om at det skal gjennomføres en mulighetsstudie på et tidlig tidspunkt i forbindelse med utformingen av store statlige prosjekter. En egen studie om erfaringene med dette fant at i vel halvparten av prosjektene var mulighetsrommet så avgrenset at reelt ulike konsepter var utelukket (Samset m.fl., 2013). De fleste prosjektene representerte en videreføring av det samme, eller varianter av samme konseptuelle løsning. Videre at problemet i disse prosjektene ikke bare handlet om kvaliteten på analysene som var gjort, men også i stor grad institusjonelle, samfunnsmessige og politiske prosesser som påvirket det endelige valget av konseptuell løsning.

En av de viktigste anbefalingene var at man må komme inn på et tidligst mulig tidspunkt, før for mange føringer er lagt.

I Danmark har man gått så langt i København kommune at lederen for Kultur- og fritidsavdelingen har belønnet sine medarbeidere for å gjøre feil. Men feilene må være gode, i betydningen del av forsøk på å drive nyskapning.

For å unngå nullfeilkulturen i offentlig sektor mener man det er behov for å innføre et nytt styringsparadigme basert på tillit.

## En kultur for prøving og feiling

Å belønne medarbeiderne for å gjøre feil høres ut som selv oppskriften på kaos, konkurs og det som verre er. Men her er det snakk om å løse opp på kontroll og rapporteringsrutiner, for å utvikle større åpenhet og tillit i organisasjonen. At man ikke bare har økt toleranse for å gjøre feil, men faktisk oppfordrer til prøving og feiling på et tidligst mulig tidspunkt. Dette er det vanskelig å få til i hierarkiske organisasjoner. Men samtidig er de nordiske samfunnene tillitsbasert i større grad enn mange andre land. Maktavstanden er liten, og folk vet instinktivt hva tillit er. Sentralt i et tillitsbasert styringsregime er at avgjørelser fattes så langt ut i organisasjonen som mulig, helst i frontlinjen.

Et konkret forslag til tiltak kan være å innføre prøving og feiling som tema i medarbeidersamtaler. Et annet kan være å lempe på kravet til kontroll og rapportering, og et tredje å tillate større grad av kalkulert risiko i konkrete saker. Det blir som å spille Dart: man kan enten forsøke å kaste så presist som mulig for å treffe blinken – eller man kan kaste mange piler for å øke sannsynligheten for å treffe.

Det handler også om læring. Hva er det som gjør at man ikke deler informasjon og lærer av feil? spurte man på Feiltrinnskonferansen i 2014. Svaret fra flere var at det handler mye om følelser. Om frykt, straff, angst, redsel for å miste ansikt og utrygghet. Tradisjonelt har utviklingen i offentlig sektor vært preget av en ekspertkultur, med lite rom for å feile.

En tillitsbasert kultur med toleranse for feiling kan for det første føre til innovasjon og nye tiltak, og for det andre øke organisasjonens læringskapasitet. Hilde Singsaas, leder i Direktoratet for økonomistyring (DFØ) uttalte det på denne måten: «Jeg vil ta til orde for en kultur for prøving og feiling i offentlig sektor. Store reformer må være underlagt grundige analyser og politiske prosesser, men det må samtidig være rom for å prøve ut nye ting i det små – og rom for å prøve og feile. På noen områder kan vi ikke akseptere feil. Men hvis det blir nulltoleranse for feil på alle områder, vil vi ikke nå målet om en innovativ og lærende stat».

Sigrun Vaageng, direktør for NAV, sa det på følgende måte: «Vi lever i en omskiftelig tid, sier man gjerne, selv om det at ting endrer seg er noe som har preget menneskelige samfunn i alle tider. Det som kanskje er nytt nå er tempo. Derfor trenger ledere handlingsrom til å ta de gode beslutningene. Vi har ikke tid til å tenke oss i hjel, vi må sette i gang praksisnære tiltak og lære av det. Det er summen av alle de lokale beslutningene som tas som avgjør hvor god organisasjonen er. Min jobb som direktør er derfor å legge til rette for at ledere og ansatte tar gode beslutninger hver dag, og da mener jeg vi trenger mindre styring og mer ledelse.

## Kilder

Birkenshaw J, Haas M, 2016, Increase your Return on Failure, *Harvard Business Review*, May 2016, s. 88 – 93

The Darwin Awards, <https://no.wikipedia.org/wiki/Darwin-prisen>

Glaveski S, 2016, How to Optimise your Return on Failure (RoF), Collective Capus, Australia, <http://www.collectivecamp.us>

Mills Scofield D, 2016, Innovation's Return on Failure: ROF, Forbes, june 2016

Samset K, Andersen B, Austeng K, 2013, Mulighetsrommet. En studie om konseptutredninger og konseptvalg, Concept-rapport nr. 34, NTNU

Samset Knut, Volden Gro Holst, 2013, Statens prosjektmodell. Bedre kostnadsstyring. Erfaringer med de første investeringstiltakene som har vært gjennom ekstern kvalitetssikring, Concept-rapport nr. 35, NTNU