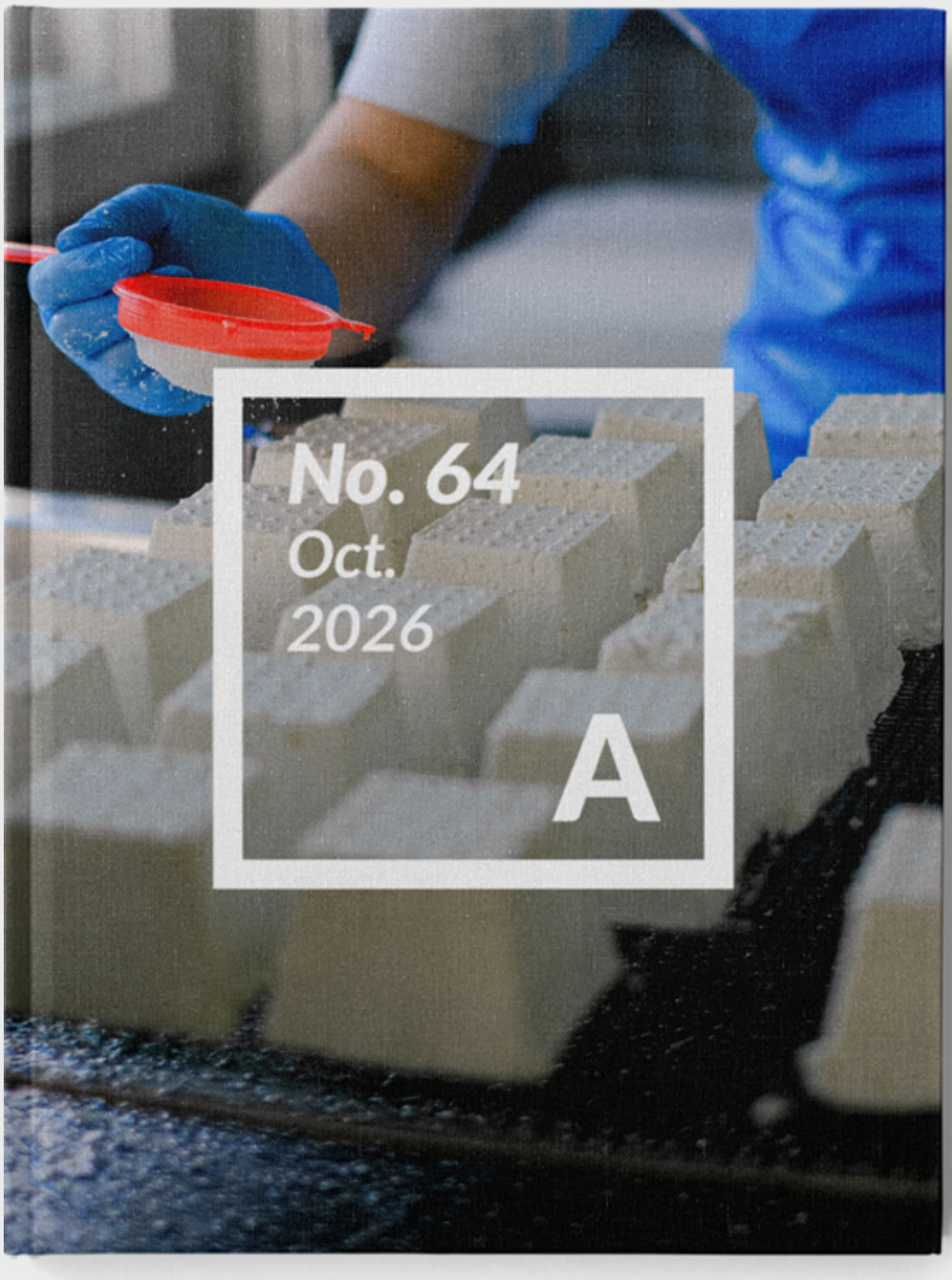
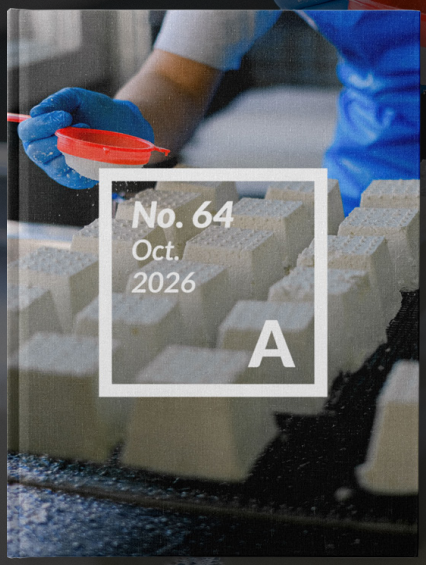
© 2026
Lean Akademiet



LEAN LEDELSE OG COACHING

#5-WHYS-OG-ROOT-CAUSE, #FEEDBACK-OG-LÆRINGSMILJØER, #MEDARBEJDERINVOLVERING



06 OKTOBER 2026

STOP MED AT BEBREJDE MEDARBEJDEREN OG BEGYND AT FORBEDRE SYSTEMET

Når en fejl bliver forklaret som operatørfejl, stopper problemløsningen ofte for tidligt. Lean flytter fokus fra personen til de forhold i processen, der gjorde fejlen mulig og kan ændres.



HENRIK SCHALECH

Henrik forener læring, ledelse og forbedringskultur og tror på, at varig udvikling begynder med mennesket.

06 OKTOBER 2026

En operatørfejl er en handling eller undladelse, der fører til en afvigelse i processen, men i Lean bør den ikke stå alene som rodårsag. Systematisk problemløsning undersøger i stedet de forhold i standarder, træning, udstyr, arbejdsmiljø og ledelse, som gjorde fejlen mulig, så løsningen forebygger gentagelser.

Når noget går galt i produktionen, er det nærliggende at spørge: Hvem lavede fejlen? Det er konkret, let at forstå og giver hurtigt en forklaring på, hvad der skete. En operatør trykkede på den forkerte knap, sprang et kontrolpunkt over, registrerede en forkert værdi eller fulgte ikke den beskrevne arbejdsgang.

Men det spørgsmål risikerer også at afslutte problemløsningen netop dér, hvor den burde begynde.

For hvis den samme type fejl kan ske igen – med den samme eller en anden medarbejder – er det værd at spørge, om medarbejderen virkelig er den grundlæggende årsag. Måske var handlingen den direkte årsag til afvigelsen, mens den grundlæggende årsag ligger et andet sted i systemet.

Det kan være en maskine, der ikke fungerer stabilt. En standard, der er vanskelig at forstå eller følge. Mangelfuld træning. Et uhensigtsmæssigt layout. For mange samtidige opgaver. Tidspres. Uklare roller. En instruktion, der ikke stemmer med den virkelighed, medarbejderen står i. Eller en kultur, hvor medarbejderne har lært, at det vigtigste er at holde produktionen kørende – også når det kræver, at de finder deres egne løsninger.
Det er derfor ikke nok at konstatere, at en person begik en fejl. Vi skal forstå, hvorfor systemet tillod den.

Operatørfejl er ikke en tilfredsstillende rodårsag

I Lean handler problemløsning ikke om at finde en hurtig forklaring, men om at forstå det



underliggende problem og skabe en løsning, der holder. Hvis analysen stopper ved "operatørfejl", har vi som regel beskrevet, hvad der skete – ikke hvorfor det kunne ske.

Forestil dig, at en medarbejder overser et kontrolpunkt. Hvis konklusionen er, at medarbejderen skal være mere opmærksom næste gang, har vi ikke ændret noget i processen. Kontrolpunktet er stadig lige let at overse, arbejdsbelastningen er den samme, instruktionen ser ud som før, og den næste medarbejder står med præcis de samme betingelser.

En mere interessant analyse begynder derfor med at undersøge omstændighederne omkring fejlen. Var kontrollen tydelig? Var medarbejderen trænet i både hvordan og hvorfor den skulle udføres? Var standarden realistisk under normal drift? Var der forstyrrelser eller tidspres? Kunne systemet have gjort den korrekte handling lettere eller den forkerte handling vanskeligere?

Det betyder ikke, at mennesker er uden ansvar. Medarbejdere har naturligvis et ansvar for at arbejde efter kendte standarder og reagere, når noget ikke fungerer. Men hvis vi taler om en utilsigtet fejl, er "personen gjorde noget forkert" sjældent et tilstrækkeligt grundlag for en varig korrigerende handling.

I artiklen Kan vi problemløse menneskelige fejl? går vi mere konkret ind i human error og de mange faktorer, der kan påvirke menneskelig adfærd. Pointen her er en anden, men beslægtet: Den måde, lederen reagerer på fejlen, er med til at afgøre, hvor langt organisationen kommer i sin problemløsning.

Fra "hvem gjorde det?" til "hvad tillod det?"

Et godt problemløsningsarbejde ændrer derfor spørgsmålet.
Ikke først: "Hvem begik fejlen?"
Men: "Hvad i vores system gjorde det muligt, at fejlen kunne opstå?"

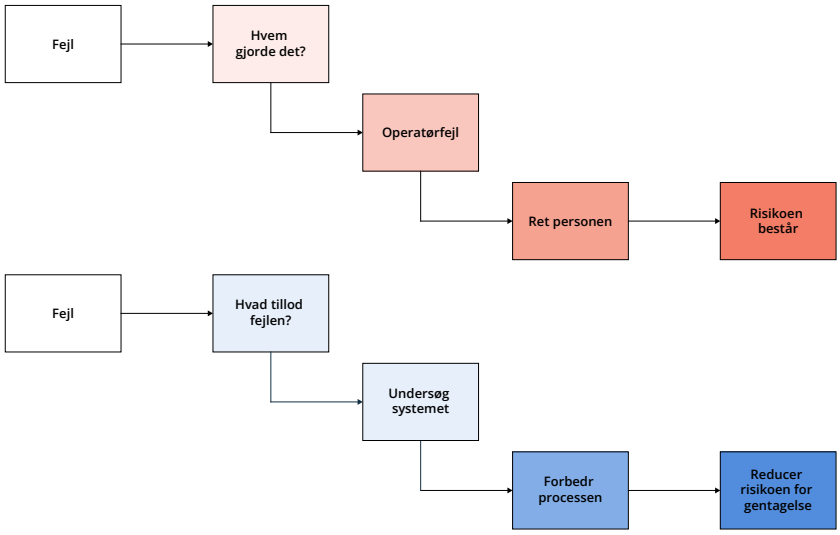
Det kan lyde som en lille sproglig forskel, men den ændrer samtalen markant. Når spørgsmålet handler om personen, bliver medarbejderen let gjort til genstand for undersøgelsen og kan opleve et behov for at forklare eller forsvare sin handling. Når spørgsmålet handler om processen, bliver medarbejderen i stedet en vigtig kilde til viden om det system, der skal forstås.

Hvad skete der konkret? Hvordan så situationen ud? Hvilken standard gjaldt? Var den kendt, forståelig og mulig at følge? Hvad skete umiddelbart før fejlen? Var udstyret stabilt? Var medarbejderen blevet trænet tilstrækkeligt? Var der noget i arbejdsgangen, som gjorde det naturligt at vælge den handling, der efterfølgende viste sig at være forkert?

Her bliver det relevant at gå til processen og observere arbejdet dér, hvor det faktisk foregår. Samtidig kan klassiske årsagsanalyseværktøjer hjælpe os med at komme videre fra den umiddelbare forklaring. I en A3 Problemløsning med Six Sigma bruges blandt andet fiskebensanalyse og 5x Hvorfor til at bevæge analysen fra mulige årsager mod en mere grundlæggende forståelse. Pointen er netop ikke at acceptere det første plausible svar, men at undersøge sammenhængene.

Et udsagn som "medarbejderen glemte kontrollen" kan derfor være begyndelsen på analysen, men bør ikke være dens afslutning.





Figur 1 - Fra personfokus til systemfokus
Illustrationen viser to forskellige reaktioner på den samme type fejl. Når fokus rettes mod personen, risikerer organisationen at stoppe ved "operatørfejl" uden at ændre de forhold, der gjorde fejlen mulig. Et systemfokus undersøger i stedet årsagerne i processen og skaber grundlag for forbedringer, der reducerer risikoen for gentagelse.

Når skyld bliver en del af systemet

Der er også en anden grund til, at lederens reaktion på fejl er vigtig. Hvis organisationen igen og igen forklarer afvigelser med "operatørfejl", sender det et signal om, hvad der sker med den medarbejder, der bringer et problem frem.

Hvis fejl forbindes med kritik, sanktioner eller mistanke, bliver det rationelt at beskytte sig selv. Medarbejdere kan begynde at nedtone problemer, løse dem lokalt uden at registrere dem eller undlade at dele observationer, som kunne være værdifulde for organisationens forbedringsarbejde. Problemet forsvinder måske fra tavlen, men ikke nødvendigvis fra processen.

Dermed opstår en paradoksal situation: Jo stærkere organisationen ønsker at reducere fejl, desto mindre information kan den få om dem, hvis reaktionen opleves som en jagt på skyld.

En stærk forbedringskultur har brug for det modsatte. Medarbejdere skal kunne fortælle, at noget er svært, uklart eller ikke fungerer efter hensigten, før det udvikler sig til en alvorlig afvigelse. Det kræver et miljø, hvor problemer betragtes som information om processen og som en mulighed for at lære.

Det er en central del af Lean-tankegangen om den lærende organisation. Medarbejderne står tæt på processen og har ofte den mest detaljerede viden om de små kompromiser, variationer og praktiske udfordringer, som ikke kan ses i en procedure eller på et dashboard. Når den viden bringes frem, bliver den et aktiv. Når den holdes tilbage, mister organisationen en væsentlig del af sit forbedringsgrundlag.

Derfor er arbejdet med fejl også et spørgsmål om Lean Ledelse. Lederens opgave er ikke at



fjerne ansvar, men at skabe en dialog, hvor problemet kan undersøges nysgerrigt og konkret, uden at konklusionen er givet på forhånd.

Standarden skal kunne fungere i virkeligheden

Systemfokus betyder heller ikke, at standarder bliver mindre vigtige. Tværtimod. Uden en tydelig standard er det vanskeligt overhovedet at tale meningsfuldt om en afvigelse.

Men en standard har kun værdi, hvis medarbejderen kender den, er trænet i den og reelt kan anvende den under de forhold, arbejdet udføres i.
Hvis en medarbejder ikke følger en standard, bør tre spørgsmål derfor komme tidligt i analysen: Er processen tydeligt beskrevet? Er medarbejderen tilstrækkeligt trænet? Og er der blevet fulgt op på, om standarden faktisk fungerer i praksis?

Det er også tankegangen bag Kunsten at følge en standard. Standardisering, dokumentation og træning skal spille sammen. En instruktion kan være korrekt på papiret og alligevel være utilstrækkelig, hvis den er vanskelig at forstå, ikke er blevet trænet ordentligt eller ikke længere afspejler den virkelige proces.

Derfor bør afvigelser også bruges til at teste vores egne antagelser om systemet. Måske har medarbejderen fundet en omvej, fordi den officielle proces er for langsom. Måske springes et trin over, fordi to krav er i konflikt med hinanden. Måske fungerer standarden på dagholdet, men ikke under andre betingelser. Måske er træningen baseret på, hvad medarbejderen skal gøre, men ikke på hvorfor de kritiske trin er vigtige.

Synlig hændelse	For tidlig konklusion	Systemspørgsmål
Et kontrolpunkt bliver overset	Medarbejderen var uopmærksom	Hvad gør kontrolpunktet let at overse?
En instruktion følges forkert	Medarbejderen har ikke læst den	Er instruktionen tydelig, forstået og trænet?
Et trin springes over	Medarbejderen følger ikke standarden	Er standarden realistisk under de faktiske arbejdsbetingelser?
Den samme fejl vender tilbage	Medarbejderne skal være mere omhyggelige	Hvad har vi endnu ikke ændret i processen eller systemet?

Tabel 1 - Fra synlig fejl til systemisk årsag
Tabellen viser, hvordan en synlig menneskelig handling kan bruges som startpunkt for analysen uden automatisk at blive gjort til den grundlæggende årsag.

Ledelsens reaktion afgør, om organisationen lærer

Mange Lean-indsatser bliver vurderet på tavler, standarder, 5S, problemløsningsværktøjer og forbedringsaktiviteter. Men måske viser Lean-kulturen sig tydeligst i det øjeblik, hvor noget går galt.

Hvad gør lederen, når processen ikke leverer som forventet?

Hvis den første reaktion er at finde den medarbejder, der gjorde noget forkert, lærer organisationen én ting. Hvis den første reaktion er at gå til processen, forstå situationen og undersøge, hvad der gjorde fejlen mulig, lærer den noget andet.



Den sidste tilgang kræver nysgerrighed og disciplin. Lederen skal kunne holde sin egen forklaring tilbage længe nok til faktisk at undersøge problemet. Medarbejderen skal involveres som den person, der kan hjælpe med at forstå processen, ikke blot som den person, der skal forklare sig. Og organisationen skal være villig til at ændre standarder, træning, udstyr eller arbejdsbetingelser, når analysen viser, at problemet ligger dér.

Det betyder ikke, at alle fejl kan fjernes. Mennesker vil fortsat kunne overse, glemme og misforstå. Målet er derfor ikke et system, hvor menneskelig fejl er umulig, men et system, der i højere grad understøtter den rigtige handling, opdager afvigelser tidligt og lærer, når noget alligevel går galt.

Næste gang en fejl opstår, kan det derfor være værd at lytte til det første spørgsmål, der bliver stillet.

- ”Hvorfor gjorde du det?” peger hurtigt mod personen.
- ”Hvad er årsagen til, at det her kunne ske?” åbner processen.

Den forskel kan virke lille, men den påvirker både kvaliteten af problemløsningen og den kultur, organisationen bygger over tid.

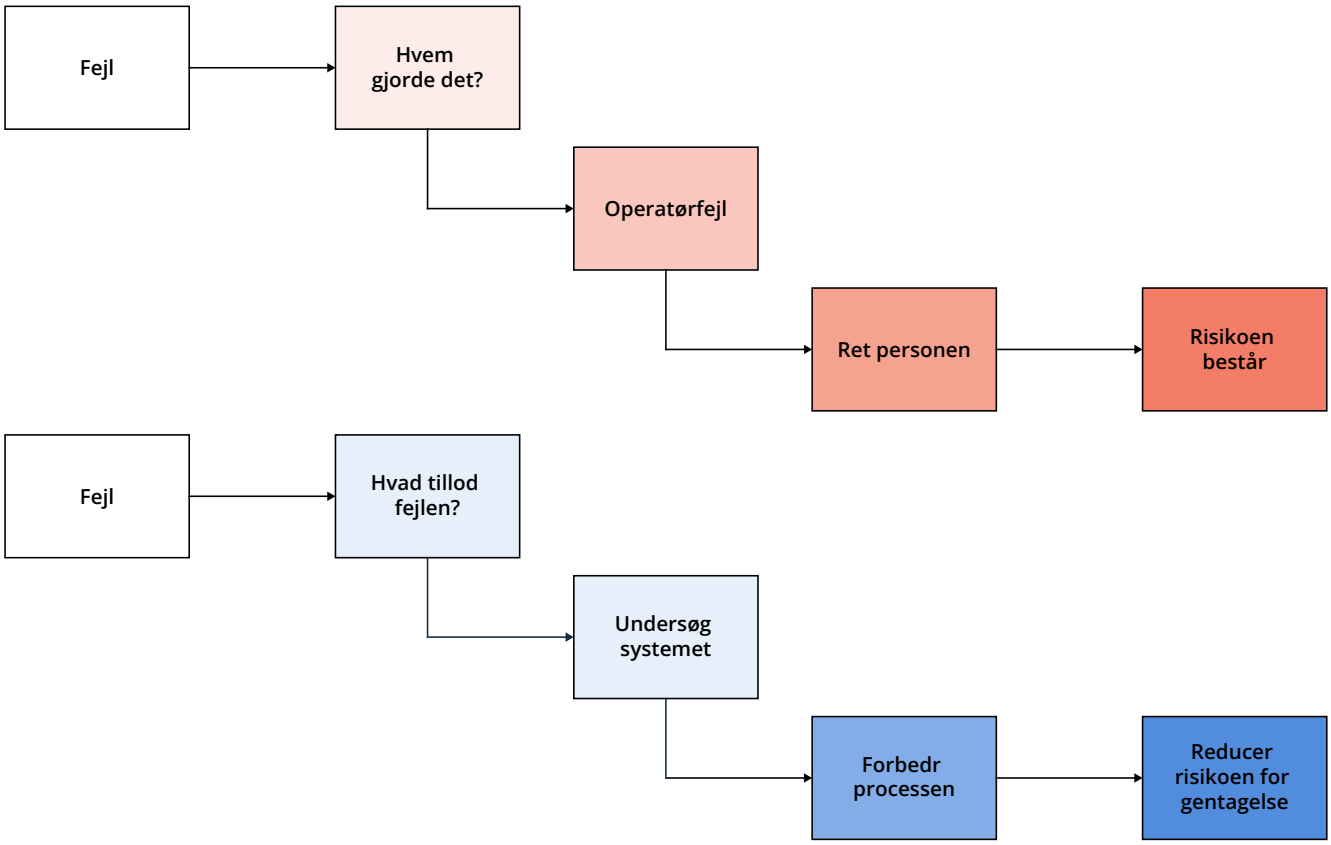
Når vi kun retter personen, kan den samme fejl vente på den næste medarbejder. Når vi forbedrer systemet, skaber vi derimod mulighed for en mere varig løsning, der også gør arbejdet bedre for den næste, der står i processen.

Få faglig viden og lad dig inspirere i vores **LA Library**



Figur 1 - Fra personfokus til systemfokus

Illustrationen viser to forskellige reaktioner på den samme type fejl. Når fokus rettes mod personen, risikerer organisationen at stoppe ved "operatørfejl" uden at ændre de forhold, der gjorde fejlen mulig. Et systemfokus undersøger i stedet årsagerne i processen og skaber grundlag for forbedringer, der reducerer risikoen for gentagelse.





Tabel 1 - Fra synlig fejl til systemisk årsag

Tabellen viser, hvordan en synlig menneskelig handling kan bruges som startpunkt for analysen uden automatisk at blive gjort til den grundlæggende årsag.

Synlig hændelse	For tidlig konklusion	Systemspørgsmål
Et kontrolpunkt bliver overset	Medarbejderen var uopmærksom	Hvad gør kontrolpunktet let at overse?
En instruktion følges forkert	Medarbejderen har ikke læst den	Er instruktionen tydelig, forstået og trænet?
Et trin springes over	Medarbejderen følger ikke standarden	Er standarden realistisk under de faktiske arbejdsbetingelser?
Den samme fejl vender tilbage	Medarbejderne skal være mere omhyggelige	Hvad har vi endnu ikke ændret i processen eller systemet?