

Vedligeholdssystemer afhænger af datakvalitet

Korrekte og fyldestgørende data er hjerteblodet i en enhver vedligeholdsafdeling. Disse data og oplysninger er altafgørende og skal lagres i Computerized Maintenance Management Systems.

Af lektor Lars Jenry Petersen,
Videncenter for Drift og Vedligehold

I forbindelse med mit arbejde i industrien, undervisningen i Videncenter for Drift og Vedligehold samt mit studie på Manchester University i Reliability and Asset Management (MSc) er jeg blevet klar over det gab, der er imellem forståelsen af det vedligehold, som bliver foretaget rundt omkring, og så den måde det bliver organiseret/udtænkt på.

Der er mange VH-jobs, som bliver udført, uden at man egentlig ved, hvad det er, der ligger til grund for det udførte arbejde. En af de klassiske udtalelser der kommer i forbindelse med arbejdet med Computerized Maintenance Management Systems (CMMS), er at det er for tungt, det tager tid, hvad nytter det og ikke mindst bemærkningen om, at "hvor kunne vi lave meget vedligehold, for den tid vi bruger på det her tasteri". Der kan være meget rigtigt i disse betragtninger eller holdninger, men langt hen af vejen bunder det i, at der ikke er foretaget den rigtige uddannelse i systemet, og at man ikke er blevet gjort bekendt med, hvorfor det arbejde der foretages i et CMMS er så strategisk vigtigt.

Det er jo i princippet enhver vedligeholdsafdelings "hjerteblod": De data og oplysninger der med tiden kommer til at blive lagret i ens CMMS. Vi kører i øjeblikket i Videncenter for Drift og Vedligehold et projekt med en stor dansk virksomhed omkring opgradering af deres kompetencer inden for vedligehold.

Der blev brugt meget "ufakturerbar" tid på spekulationer om forbruget af tid til deres CMMS. Her anvendte jeg den procesmodel, som jeg vil beskrive i denne artikel til at forklare, hvorfor det er så vigtigt at lægge de rigtige data ind i ens CMMS, så man fremadrettet kan lave forbedringer og optimeringer i ens vedligeholdsarbejde.

Garbage in – garbage out

Som en af de professorer, jeg har haft i Manchester har udtalt, så skal man jo være klar over, at hvis man lægger dårlige/upålidelige data ind i sit system, fordi man ikke prioriterer det, så vil man også få dårlige/upålidelige data ud til at lave forbedringer/optimeringer på. Han udtalte det på en mere udiplomatisk måde: "garbage in – garbage out".

Jeg vil her beskrive, hvordan et sådan vedligeholdelsessystem kan være opbygget, så forståelsen for det vedligehold, man går og gør, giver mening. Modellen og teorien er hentet fra mit modul "Maintenance systems" på Manchester University.

I det viste procesdiagram er der fem vigtige processer, som ligger til grund for opbygningen af systemet.

Hvis figuren betragtes fra et 'proces'-synspunkt kan det ses, at der er fem vigtige processer:

Den strategiske proces (farvet i gult), som er beslutningsprocessen og det forvaltningsmæssige element i det system, der giver de forskellige input.

Arbejdsprocessen (farvet i blå) der planlægger og udfører vedligeholdelsesarbejdet, feedback-processen (far-

vet i rødt) som rapporterer resultater og analyserer dem, den løbende forbedringsproces (farvet i gråt) som reaktivt justerer til at eliminere fejl og proaktivt søger midler til at forbedre vedligeholdsprocessen, den miljømæssige proces (farvet i grønt), der påvirker systemet, men kan ikke kontrolleres af systemet.

Måle på flere KPI'er

Vedligeholdspolitikken er defineret i samarbejde med resten af virksomheden, dvs. at der overordnet er defineret nogle rammer for, hvordan virksomheden skal drives. I den forbindelse har vedligehold jo en rolle at spille. I bund og grund handler det om, at der udføres vedligehold som besluttet i virksomheden. Der hvor der ligger en vigtig opgave, er at vedligeholdsledelsen designer/udvikler en strategi som passer til politikken, og at den er opnåelig.

I den forbindelse, skal man være klar over, at der kan være "forstyrrelser" udefra, som kan gøre, at der er nogle ting, man bliver nødt til at gøre i forbindelse med ens politik. En anden parameter er "forstyrrelser" i forbindelse med selve det at udføre arbejdet. Det er i figuren den grønne ellipse (Forstyrrelser udefra), hvor det også kan være nødvendigt at bruge ressourcer på at forhindre dette (gatekeeping).

Der skal udvikles en procedure, tages hensyn til arbejdsbelastningen/byrden (hvad ligger der til grund for arbejdsbyrden), hvilke KPI'er skal der måles på, for at se om man er på rette spor med hensyn til ens stra-

tegi (tag f.eks. 5 KPI'er som er mål-bare). Hvilke standarder skal udfor-mes, er også en opgave i forbindelse med strategien.

Det næste er den balance/måling af, hvad man putter ind af ressourcer i forbindelse med vedligehold. Her snakkes der om de 5 M'er på engelsk: Money – Manpower – Methods – Ma-terials and Machines (arbejdsproces-sen).

Står udbytte mål med ressourcer?

Jeg spørger tit mine studerende på Diplomuddannelsen i vedligehold: Hvordan ved I, om I får nok ud af de penge/ressourcer, I putter ind i jeres vedligehold?

Det er der ikke ret mange, som kan give et entydigt svar på. Det er her, at man sætter inputs op imod det out-put, du får for dine anstrengelser i vedligeholdsarbejdet. Her snakker vi "Efficiency", som er mandskab, ar-

bejde, og materialer samt "Effective-ness", som er pålidelighed og opnået produktion.

Det er her det "røde" system (feed-back processen) kommer ind i bille-det. Ud af "arbejdsprocessen" dannes der rapporter til rapporteringssyste-met og dermed CMMS. Det vil så igen gå ind for at sammenligne med de standarder, som ligger til grund for det arbejde, der bliver udført. Hvis der er afvigelser i forhold til dem, vil man enten skulle acceptere det og så ændre standarden for arbejdet (af mange årsager) eller lave en RCA (Root Cause Analysis) for at finde ud af, hvorfor det ikke er gået som det skulle. Ud fra den kan det være, at der skal laves nogle ændringer, finde nye metoder eller designe noget ud af arbejdsprocessen.

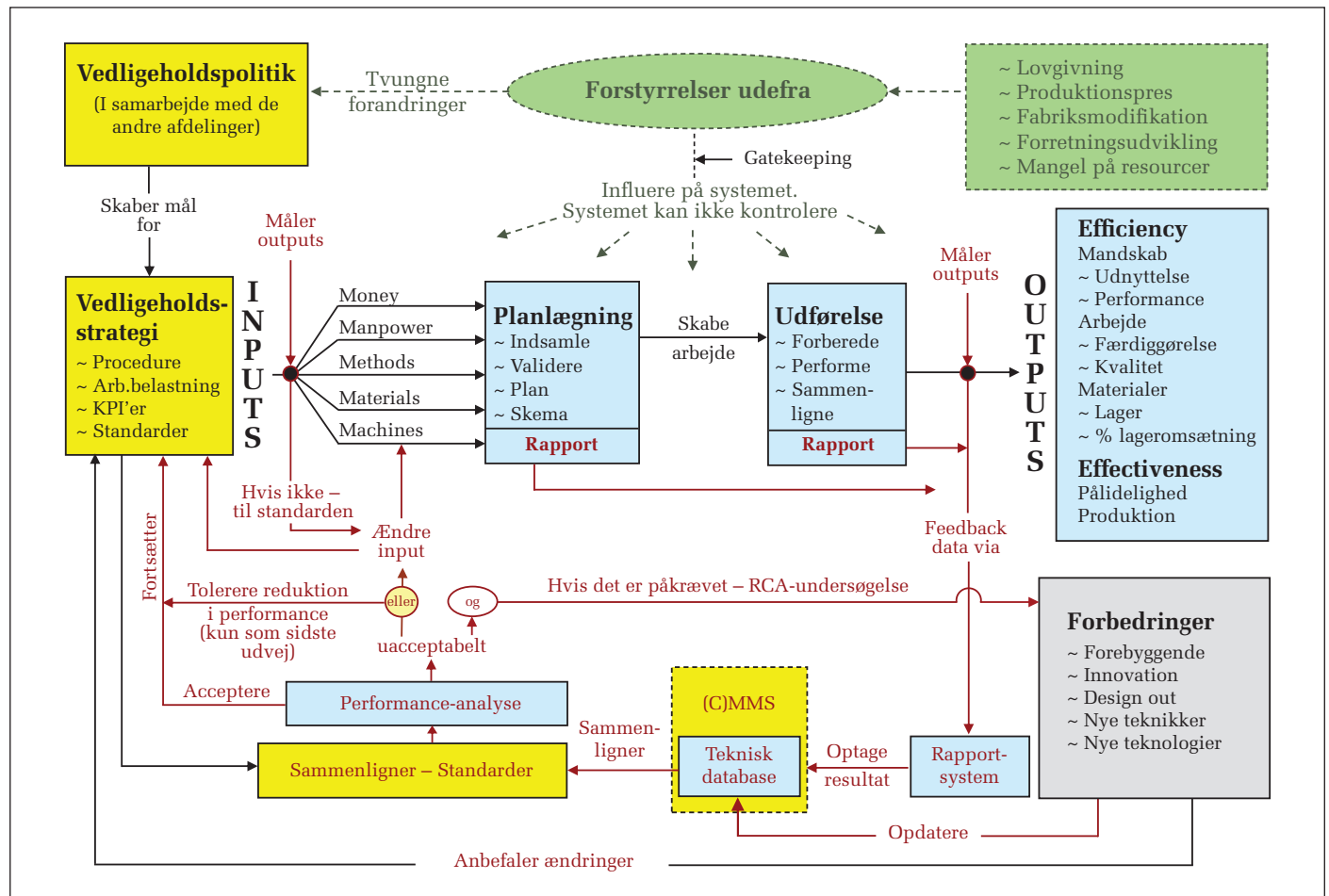
I bund og grund er vi jo tilbage ved Dr. W. Edwards Demings forbedrings-hjul fra 1930'erne, der omhandler PDCA-værktøjet (plan – do – check

– act) – bare anvendt i et vedligehol-delsessystem.

Det som er pointen i det ovenstå-ende beskrevne system, er afhængig-heden af pålidelige data. Hvis der ikke bliver indrapporteret de kor-rekte data efter et VH-job/handling, vil de ændringer som evt. bliver sat i værk på baggrund af dette være uden mening og ikke kunne rette op på gabet imellem input og output i processen.

Hvis denne model bliver forklaret til de medarbejdere, som arbejder med vedligehold og CMMS i deres hverdag, vil "misforståelsen" om-kring vigtigheden af korrekt CMMS-arbejde elimineres eller i hvert fald gøres mindre.

For en god ordens skyld skal det nævnes, at den beskrevne proces er taget ud af et kompendie på 220 sider, så jeg har forsøgt at "koge" det ned til et par sider og har kun taget den overordnede pointe med i artiklen.



Maintenance System Process Model.