



Litteraturstudie om World Class Maintenance (WCM)

Det ble gjennomført en litteraturstudie i prosjektet "Verdiskapende vedlikehold innen kraftproduksjon" om World Class Maintenance (WCM) i 2006/2007. Denne litteraturstudien er nå oppdatert og resultatene er beskrevet i [AN 06.12.102](#).

Målet med litteraturstudien var å finne en definisjon av WCM og beskrivelser av "veier mot WCM", altså hvordan WCM kan oppnås. Begrepet WCM var hyppig brukt i litteraturen i 2006/2007. Nå ved avslutningen av prosjektet i 2010 brukes WCM fremdeles, men det virker som om begrepet er mer etablert og ikke det samme "buzzword" som det var tidligere.

Definisjon

Det var flere definisjoner av WCM i litteraturen og det virker ikke å være enighet knyttet til en spesiell definisjon. WCM innebærer å bli best i sin bransje eller i verden og for å nå dette målet kan ulike veier velges. Noen fremholder at WCM ikke er et statisk mål, men heller en dynamisk prosess som krever kontinuerlig forbedring.

Beste praksis er et begrep som går igjen i flere definisjoner av WCM. To eksempler er vist under:

...the collection of best practices in maintenance that are followed and adopted by various organizations to transform themselves into a "world class manufacturer".

..world class maintenance organizations are those that consistently demonstrate industry best practices and produce bottom-line results as well. The later part of that statement, "produce bottom-line results" is what separates the best from the rest.



Andre kilder er mer konkrete og går direkte på metoden for å oppnå WCM, som for eksempel:

..a viable WCM strategy can be PM optimization via the use of the Reliability Centered Maintenance methodology (RCM).

PM står for Preventive Maintenance. Definisjonen over illustrerer det som kommer fram i flere kilder; at veien (prosessen) fram mot WCM er viktigere enn å ha en bestemt definisjon av selve begrepet.

Veien mot WCM

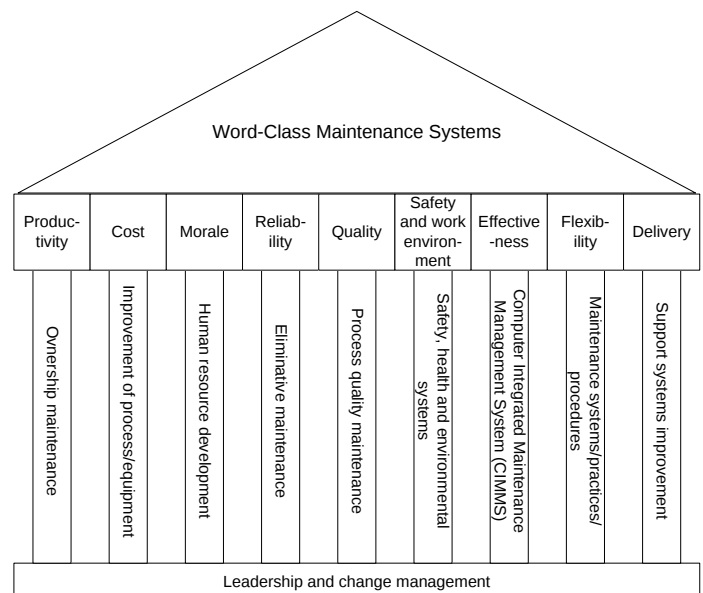
Det er publisert flere veier mot WCM, noen av disse er laget for en spesifikk bransje, som vedlikehold av parker, mens andre er mer generelle. WCM brukes innenfor mange bransjer og det er mulig å finne mange generelle vedlikeholdskonsepter uavhengig av bransje som lover å være en sikker vei mot WCM. Men flere kilder framhever betydningen av å tilpasse veien mot WCM til sin bransje/bedrift og at kopiering av andre sine konsepter ikke er en garantert vei til suksess.

Det er et ord som skiller WCM-organisasjonene fra resten og det er implementering. For en bedrift er selve implementeringen en utfordring i seg selv, men enda viktigere er det å velge den riktige veien fram mot WCM. Det kan også være ressurskrevende.

I en kilde ble det utført en Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats analyse (SWOT analyse), altså en analyse for å finne styrker, svakheter, muligheter og trusler knyttet til ulike veier mot WCM presentert i litteraturen. Dette ble utført for å hjelpe bedrifter å velge rett vei og vite om både svakheter og styrker ved konseptene. Basert på denne SWOT analysen ble det lansert et eget WCM rammeverk, se figuren under. I denne figuren er "lederskap og endringsledelse" selve grunnlaget for WCM. Basert på godt lederskap og beste praksis innenfor de andre søylene kan WCM oppnås.

Litteraturen avdekket følgende fellestrekk ved de ulike veiene mot WCM:

- Et skifte fra "brannslukking"/korrigerende vedlikehold til mer preventivt vedlikehold og tilstandskontroll
- Et skifte i synet på vedlikehold, som ikke lenger bør bli sett på som et nødvendig onde, men heller som aktiviteter som gir økt tilgjengelighet og profit
- Mer bruk av analysemetoder, som RCM
- Mer overvåking vedlikeholdet og effekten av vedlikehold vha datainnsamling/indikatorer
- Økt fokus på å få oversikt over status og lage mål for framtidens vedlikehold
- Mer bruk av datasystemer
- Økt fokus på involvering av ansatte og hvor viktig dette er for vedlikehold
- Mer planlegging, prioritering og kontroll av vedlikeholdet som utføres
- Økt fokus på kontinuerlig forbedring
- Mer engasjement fra ledelsen og fokus på evnen til å lede endring (endringsledelse)



En av forskjellene som kunne observeres i forbindelse med oppdateringen av WCM-notatet var et økende fokus på ledelse og ledelsens evne til å lede endring. Det blir også lagt vekt på viktigheten av gjøre analyser. Å ha nødvendige datasystemer for analyse er ikke nok for å oppnå WCM. For å bli best må systemene anvendes med tanke på riktige beslutninger og kontinuerlig forbedring.

Notatet inneholder også eksempler på indikatorer knyttet til WCM. For mer informasjon og kilder, se [AN 06.12.102](#).

Møter/kurs/konferanser

Møte	Tidspunkt	Sted
Møte i Brukergruppen	2011-02-08	Oslo
EVU-kurs "Optimalt vedlikehold av vannkraftverk"	2011-02-14..17 2011-03-14..17	NTNU, Trondheim