

Artikel 15:

Grunden är ett högklassigt underhåll

Underhåll har alltid varit viktigt. Våra förfäder byggde hus, båtar och gjorde verktyg så att barn och barnbarn skulle ha glädje av dem. Det ställde krav på att anläggningar och inventarier underhölls. Barnen fick lära sig att sköta sakerna. Uppfostran handlade om att visa respekt för livets realiteter, för arvet från föregående generation och att ta sin del av ansvaret för framtiden.

Underhåll är lika viktigt idag. Väl underhållen teknik ställer fortfarande "mat på bordet", den orsakar färre skador på människor och minskar människans avtryck på naturen. Underhåll är med andra ord ett väsentligt bidrag till en hållbar utveckling.

Underhåll har tyvärr präglats av låg status. När vi startade Sustainability Circle 2010 var det många som kände sig underskattade och underutnyttjade:

"Produktionen tycker att vi stör. Men, när fabriken stannar, då ringer de oss. Där kommer vi farande som "Kellys hjältar", för då blöder ekonomin något otroligt. Om vi får igång produktionen snabbt, händer det att produktionen bjuder på tårta. Jag brukar säga till dem att de skall bjuda på tårta när fabriken inte stannat. Det skulle företaget tjänat pengar på".

Status är viktigt. Företeelser med låg status kommer inte in i näringslivets "finrum" och det är där de viktiga besluten tas.

Dessbättre har 2010-talet använts väl. 2018 intervjuade vi underhållschefer om ledarskap. Tonen var nu en annan:

"Underhåll är väldigt spännande just nu med tanke på Industrie 4.0, Smart Industri och Internet of Things. Nu ökar underhåll från en ganska låg status och jag ser hur det liksom ökar och ökar och ökar i betydelse".

Den nya digitala tekniken erbjuder fantastiska möjligheter. Men den ställer också krav. *Industrie 4.0 kan inte baseras på ett underhåll 0.4.*

Tyvärr är det traditionella underhåll, som vi skall bygga Smart Maintenance på allt för outvecklat i många företag. Andelen avhjälpande underhåll är fortfarande mellan 50 och 80% i allt för många företag, trots en ambition, ända sedan 1940-talet, att minska detta till förmån för förebyggande underhåll. Om vi skall lyckas med Smart Maintenance så måste det traditionella underhåll som Smart Maintenance bygger på bli bättre. Vi måste lyckas med det vi pratat om i 70 år.

Vilka krav skall vi ställa på ett *world class maintenance*? Det finns en lång rad underhållsorganisationer, konsulter och företagsinterna dokument som försöker besvara detta. Det är givetvis omöjligt att redogöra för vad alla dessa rekommenderar. Dessutom måste rekommendationerna anpassas till det enskilda företaget och dess teknik. Låt oss därför bara *antyd*a nivån på det traditionella underhåll som krävs för att vi alla skall lyckas med Smart Maintenance:

1. *En komplett underhållsorganisation kräver kombinationer av olika sorters personligheter: hantverks-, administrativ- och utvecklings/förändringskompetens är några av dem.*
2. *Domänkunskap (anläggnings- och processkunskap) måste vara så god att medarbetarna kan tolka data från exempelvis sensorer.*
3. *Ledare är ansvariga för att kompetenskrav och utbildningsbehov dokumenteras, att alla medarbetare har rätt kompetens och att denna finns tillgänglig även när en enskild medarbetare är frånvarande eller slutar.*
4. *Anläggningar är tydligt uppmärkta med en objektsidentitet. Anläggningsregister uppdateras löpande så att informationen alltid är giltig.*
5. *Riskvärderingar/kritikalitetsanalyser görs för att underlätta prioriteringar.*
6. *Underhållsaktiviteter klassificeras på ett sätt som underlättar analys och målstyrning.*
7. *Underhållsverksamheten är målstyrd. Mål skall vara nedbrutna på medarbetarnivå.*
8. *Förmågan att prioritera mellan olika underhållsaktiviteter - exempelvis avseende avhjälpande vs förebyggande - utvecklas ständigt.*
9. *Underhållssystem är användarvänliga och används på ett effektivt sätt.*

10. Underhåll är till sin natur *långsiktigt* och måste präglas av *uthållighet*. Det finns väl förankrade strategier för *hur målen skall nås*. Dessa kompletteras med schema, tydliga driftsinstruktioner samt berednings-, befattnings- och processbeskrivningar. Instruktioner och planer skall vara tydliga och nedbrutna på medarbetarnivå.
11. Förebyggande underhåll dokumenteras avseende metod, frekvens och prioriteringar. Underhållsstopp planeras flera månader framåt. Processbeskrivningen omfattar hanteringen av förbättringsförslag så att dessa tas till vara. Säkerhet, tillgång till verktyg och reservdelar säkerställs i god tid innan arbetet genomförs.
12. Grundorsaker identifieras. Hanteringen av grundorsaksanalyser skall vara nog dokumenterad så att bakomliggande fel och brister elimineras.
13. Underhållets effektivitet analyseras regelbundet. Det görs genom tydliga och periodiska uppföljningar av mätetal.
14. Nyttan med underhåll och dess alternativkostnad beräknas i ett livscykelperspektiv. Underhålls-, drifts- och administrativa kostnader särskiljs.
15. *Partnerskapet mellan drift och underhåll* säkerställs. Detta omfattar även långsiktig utveckling.
16. Alla måste ha tillräcklig *breddkompetens* (nätverkskompetens) för att möjliggöra en effektiv dialog med övriga involverade.
17. Underhåll specificeras så att det kan *upphandlas* på ett effektivt sätt.
18. Digital och analog teknik utvecklas snabbt. Ett World Class Maintenance *behärskar* relevanta delar av *teknikutvecklingen*.
19. Formulera krav på *ny utrustning*, innan den upphandlas, så att den kan underhållas på ett effektivt sätt i framtiden och läggas till grund för Smart Maintenance.
20. Ett *engagerat ledarskap* som inspirerar medarbetarna säkerställs. Ledarskap skall bygga en *organisationskultur* som stimulerar till kreativitet hos samtliga anställda. Säkerhet och god arbetsmiljö har hög prioritet. Detta präglar samtliga ledningsnivåer.