



# FRA PAPIR TIL IPAD – PRAKTISK KVALITETSSIKRING

Papir, ringbind og rod afløst af elektronisk registrering. Dette er beretningen om hvordan vi kom derhen og hvilke sten der var på vejen.

**AF HENRIK GUDME** / QA, Tech.Doc., / VESTERGAARD COMPANY A/S



Henrik Gudme

■■■ Vestergaard Company producerer *Ground Support Equipment* til lufthavne over hele verden. Produkterne er højteknologiske kundetilpassede specialkøretøjer, med en salgspris på 2-6 millioner kroner. Vestergaard er klart førende på og velkendt i hele markedet for et meget højt kvalitetsniveau. Virksomheden er

dog ikke kvalitetscertificeret – og har aldrig været det.

I mange år har vi haft lister i produktionen, hvor relevante data fra produktionen blev registeret. Lister udarbejdet i Word og sat i gule ringbind. Disse lister fungerede samtidig som checklister –



havde man husket alt inden produktet blev sendt videre til næste afdeling. Listerne var efterhånden blevet til små arbejdsinstruktioner, for det var en nem måde at give nye medarbejdere viden om, hvordan vi gør tingene.

Men disse instruktioner var ikke komplette, kun de enkle små instruktioner var der plads til på "checklisterne", de større og måske vigtigere arbejdsinstruktioner fandtes et helt andet sted.

Checklisterne var opstået over tid, og punkterne var mere udtryk for ting, der en gang var blevet glemt, end det var velovervejede lister over, hvad der var vigtigt at gøre, kontrollere eller registrere.

Som så mange andre blev også Vestergaard ramt af krisen og oplevede i årene 2008 til 2010 at kunderne blev meget

tilbageholdende med at afgive ordrer. Også ordrer som de helt åbenlyst så ud til at have behov for. Dette førte til en stor nedgang i omsætning og desværre også i antal ansatte.

I 2011 oplevede vi en "elastikeffekt". Pludselig ville alle have nyt udstyr, omsætningen skød i vejret og antallet af medarbejdere i produktionen voksede med knapt 50 procent i løbet af få måneder.

#### **PAPIR OG RINGBIND VAR IKKE LÆNGERE NOK.**

Den voldsomme pludselige vækst gjorde det meget tydeligt at papir og ringbind ikke længere var praktisk.

Behovet for sikker genfindning af arbejdsinstruktioner blev tydelig. Spørgsmålet om, hvorfor vi registrerede noget og ikke

andet, trængte sig mere og mere på. Der viste sig et stort behov for at kunne samle erfaringer, problemer og mangler knyttet til den enkelte ordre, på en enkel, sikker måde.

Med andre ord var der et stort behov for at sikre og ikke mindst muliggøre en grundig opfølgning på den enkelte ordre, inden den forlod virksomheden.

Efter mange overvejelser var det tydeligt at en grundig gennemarbejdet elektronisk løsning var den bedste vej at gå. Vi ville have et system, der var skræddersyet til vores produktion. Et system der kunne håndtere vores checklister, hvor vi kunne søge i de registrerede data, og som kunne gøre genfindning af arbejdsinstruktioner til en leg.



Samtidig ville vi have dokumentstyring på alle relevante dokumenter for produktionen.

Efter at have fundet en samarbejdspartner afholdt vi en række interne workshops med interessenter for relevante afdelinger. Her fik vi kortlagt vores daværende dokument flow og arbejdede derfra videre hen imod, hvad vi så som et optimalt dokument flow for produktionen.

Via disse workshops fik vi involveret repræsentanter fra hele organisationen.

### KRAV TIL DEN ELEKTRONISKE LØSNING

Helt grundlæggende og helt åbenlyst stiller vi tre krav til enhver registrering.

1. Registreringen skal have et formål.
2. Registreringen skal være så nem at foretage at det faktisk sker.
3. Data fra registreringen skal være så let at genfinde at den bliver brugt.

Systemet blev udarbejdet ud fra fire grundpiller:

#### Dataopsamling – hvad skal registreres?

Vi har valgt, at de komponenter der har type- og serienummer bliver registreret og bundet op på det enkelte ordrenummer. Dette gør det muligt at finde, hvilke ordrer der skal serviceres, hvis en underleverandør tilbagekalder et parti. De steder hvor tilspændingsmomentet er kritisk, registrerer vi hvilket moment der er spændt med.

#### Afvisninger og mangler – samlet oversigt

Er der problemer med produktets tilblivelse, bliver disse problemer registreret, sammen med den historik, der opstår i forbindelse med løsningen.

Det kan for eksempel være at en afdeling ikke kan montere en komponent, fordi denne er fejlbehæftet fra leverandøren. Produktet er dog nødsaget til at fortsætte til næste afdeling, og den manglende komponent må monteres senere i forløbet. Denne registrering løber på tværs af alle afdelinger og opsamles på et faneblad. Dette faneblad bliver dermed et vigtigt redskab for at sikre, at produktet er helt

færdigt, og at alle punkter er afklaret inden produktet forlader virksomheden.

#### Checkpunkter – hvad er vigtigt?

På checklisterne begyndte vi en udslusning af punkter, som ikke var kvalitetsbærende. Men samtidig ville vi gerne bevare checklisterne som en slags opskrift i punktform.

En svær balance som vil være en ”never ending” proces. En af fordelene ved at have ”opskriften i punktform” er at overdragelse ved ferie og sygdom bliver langt lettere. Desuden er systemet et online system, så logistik og værkfører har dermed et næsten realtime indblik i hvor langt det enkelte produkt er.

#### Sammenhæng – adgang til instruktioner direkte fra checklister

En af fordelene ved at punkterne i checklisterne danner en ”opskrift”, er at der kan knyttes arbejdsinstruktioner direkte til de enkelte punkter.

På den måde er instruktionerne altid lige ved hånden når de skal bruges.

### IMPLEMENTERING

I januar indeværende år skød vi implementeringen i gang. Vi havde inden da testet forskellige tablets og undersøgt hvilken beskyttelse mod stød, støv og fugt vi kunne få til de enkelte tablets. Valget faldt på iPads med en solid ”kasse” omkring.

Vi lagde en strategi for implementering der kom til at bestå af seks elementer:

1. Inddragelse og medindflydelse fra de operationelle medarbejdere. Selve ”systemet” var på plads, men spørgsmål om indhold, hardwaretype og diverse tilretninger fik brugerne stor indflydelse på.
2. Vi valgte at gå så langsomt frem, at vi hele tiden kunne yde en god, dybdegående og lynhurtig support. Det var vigtigt for os, at vi kunne reagere omgående, når der var ønsker om rettelse af indholdet, konstruktive forslag til ændringer i selve systemet eller blot behov for hjælp til brug af såvel hardware som software.

### FAKTA OM VESTERGAARD COMPANY A/S

Vestergaard Company A/S blev grundlagt som ”Ingeniørfirmaet G. Vestergaard” af Godtfred Vestergaard in 1962.

Vestergaard Company A/S udvikler og producerer højteknologiske specialkøretøjer til servicering af fly i hele verden.

Vestergaard Company er markedsledende og sætter standard for branchen med hensyn til kvalitet og funktionalitet.

Vi er en international virksomhed i vækst, beskæftiger ca. 250 medarbejdere og har kontorer i Danmark, USA og fjernøsten.

Vestergaard Company A/S har været kåret 4 gange som gazelle: I 2013, 2007, 1999 og 1998.



BØRSEN.  
GAZELLE 2013



I 2013 er Vestergaard Company A/S blevet Sjællandsmester i ”Entrepreneur of the year”

Læs mere her:



EY Building a better working world





"Chassiserne kontrolleres efter hjemkomst, rapporten udfyldes online på iPad.

3. Vi valgte bevidst at starte i en afdeling, hvor vi forventede at medarbejderne ville forholde sig kritisk. Kunne vi overbevise dem, kunne vi overbevise alle. Det havde været langt nemmere at starte i en afdeling hvor vi vidste de ville være mere nysgerrige og mere positive. Men havde vi gjort det, ville vi møde modstanden senere. På denne måde kunne vi udrydde uhenigtsmæssigheder med det samme, og vi havde stadig fordel af, at afdelingen fik en følelse af at være pionerer.
4. Denne afdeling var samtidig en afdeling, vi forventede kunne blive de bedste ambassadører, hvis vi først fik dem overbevist. Der er i afdelingen mange, der ikke er blege for at sige deres mening. Ved at få dem på "vores hold" og få dem til at tale positivt om systemet i resten af organisationen, fik vi gødet jorden.
5. Mange afdelinger blev efterhånden udstyret med iPad eller ny PC. Dette var nødvendig for vores elektroniske system, men mange afdelinger havde i forvejen et ønske om mere IT, og på denne måde fik vi de nye tiltag til at fremstå i et endnu mere positivt lys.

6. Vi rullede så langsomt ud, at de andre afdelinger begyndte at blive utålmodige for at det skulle blive deres tur. De første fem beskrevne tiltag havde efterhånden skabt et så positivt syn på projektet, at de afdelinger, der endnu ikke havde fået systemet selv, begyndte at efterspørge det, og vi kunne på den baggrund sætte implementeringshastigheden op. Vi fik et pull i stedet for et push.

#### HVAD KUNNE VI GØRE BEDRE?

På nuværende tidspunkt er de elektroniske checklister så godt som færdigimplementeret. Vi er mange erfaringsrige, men især to stikker ud som noget, vi kunne have gjort bedre.

1. Da først implementeringsprocessen var i gang, var det svært at bevare entusiasmen hos den øvrige projektgruppe, der består af ledere og værkførere. Vi skulle fra starten have afsat tid til opfølgingsmøder.
2. I forhold til de operative medarbejdere har vi erfaret, at systemet er så intuitivt, at det har medført at oplæringen i virkeligheden ikke har været

dyb nok. Medarbejderne har meget hurtigt taget systemet til sig, og vi har derfor først sent i forløbet set behovet for yderligere oplæring og skriftlige procedurer. Fremadrettet vil vi afholde små opdateringskurser, for at sikre at alle anvender systemet mest rationelt.

#### POSITIVE RESULTATER

Resultatet eller delresultatet, for vi forventer endnu mere i fremtiden, er først og fremmest en meget større bevågenhed i forhold til vores checklister. En meget større accept af vigtigheden af og villigheden til at foretage gode registreringer. En begyndende aflivning af "smedens egne noter" – fordi al information er samlet, opdateret og let tilgængelig.

Langsomt begynder også fordelene ved det samlede overblik at vise sig, de håndbårne gule sedler forsvinder, manglende punkter afsluttes i god tid og sidste øjeblikspanik undgås. ■■■