

kwaliteit bij de produktie

A. Watteeuw,
M.C. Watteeuw nv, Brugge

In het kwaliteitscircuit, in de levensloop van een produkt neemt de fabrikatiekwaliteit een heel belangrijke plaats in.

De produktie is het deel van de geboorte van een produkt waar men het meest tastbaar, voorstelbaar en voelbaar de technische eigenschappen van een produkt vastlegt en waarneemt. In de fabrikatie-afdeling beoordeelt men afwijkingen. Deze worden vergeleken met voorschriften of specificaties of normen, men doet aan technische metingen, kortom : men vergelijkt resultaten met eisen.

De produktie is de sektor waar het meest, zoniet uitsluitend aan 'kontrolle' gedaan wordt. Deze kontrolle is, in de meeste bedrijven althans, synoniem geworden van kwaliteit. Nochtans de 'kontrolle' op zichzelf heeft niets meer of niets min gemeen met kwaliteit als de 'produktie' of als het 'ontwerp'. Wel in het tegendeel. *Kwaliteit wordt vervaardigd en niet gemeten.*

Kwaliteitsbeheersing bij de produktie

De fabrikatie, de werkvoorbereiding, het ontwerp en de aankoop van grondstoffen kunnen veel rechtstreekser en beter, zeker veel preventiever de kwaliteit in de produktie beïnvloeden, dan het technisch meten. De kontrolle is slechts repressief. De kontrolle heeft nog nooit een produkt kwalitatief verbeterd. De kontrolle is een noodzakelijk instrument om de produktie in te lichten en bij te sturen.

Het misverstand van de binding van kontrolle aan kwaliteit komt door de verkeerde vertaling door ons, Europeanen, van het Engels begrip (hoofdzakelijk uit Amerika overgewaaid) 'Quality Control' door ons verkeerdelijk begrepen als kwaliteitskontrolle en dan in de zeer enge zin van kontrolle als inspektie, als nazicht en als meting. De juistere vertaling is : 'Kwaliteitsbeheersing'.

In de produktie is deze 'beheersing' vooral gericht op de 'procesbeheersing' met al zijn facetten en middelen. Deze middelen zijn heel speciaal *de mensen* in het produktieproces maar ook de machines, gereedschappen, grondstoffen en hulpmiddelen die betrokken zijn in het produktieproces.

Wat is nu de kwaliteit in de produktie die moet bereikt worden via de procesbeheersing? Evengoed als de totale kwaliteit kan zij omschreven worden met de kernachtige definitie : 'Fitness for use' (Geschiktheid voor gebruik).

Meer bepaald toegepast in de produktie komt dit neer op een tweedelige benadering :

(1) Geschiktheid voor gebruik, voor de toekomstige klant, gebruiker, huurder of koper.

Het gefabriceerd produkt moet beantwoorden aan de vraag van de klant. Deze vraag of eis van de klant vindt men terug op de tekening, in de specificaties, in de normen, in de voorschriften, in de informatie enz... die door het ontwerp- en tekenbureau zijn vastgelegd en aan de produktie zijn doorgegeven. De produktie mag niets interpreteren maar moet uitvoeren binnen de voorschriften van het ontwerp ten behoeve van de goede funktie van het produkt bij de toekomstige gebruiker of klant,

(2) Geschiktheid voor het bedrijf. Kwaliteit is ook gericht intern tot het bedrijf. Het fabriceren moet ook economisch *kunnen* gebeuren. Teveel kwaliteitsakties beperken zich uitsluitend tot het beschermen van de klant en niet tot het beschermen van het bedrijf. Wat zin heeft het vandaag een goed produkt te fabriceren ten behoeve van de klant, als men morgen in falings gaat, omdat het produkt niet economisch *kan* gefabriceerd worden. Hoeveel bedrijven en sectoren werken niet aan of onder marginale prijzen of moeten gesteund worden met gemeenschapsgelden of protektionistische maatregelen en hoeveel bedrijven gaan niet in falings, omdat het produkt niet verkoopbaar is aan zijn kostprijs?

Preliminare vereisten

Om de produktiekwaliteit, dan heel speciaal de *ekonomische kwaliteit* in de fabrikage te optimaliseren, moet de medewerking verkregen worden van de afdelingen vóór de produktie.

(1) *Het ontwerp* : in veel gevallen is het mogelijk de fabricagekostprijs te drukken door het aanpassen in het ontwerp van de toleranties, van de specificaties, van de vorm, van de aard van het uitgangsmateriaal e.a.

Het aanpassen van het ontwerp moet gebeuren in funktie van de technische en ekonomische mogelijkheden van het beschikbare produktiepark. Dit kan in veel gevallen zonder aan de vraag of de eis van de klant iets te wijzigen. De geschiktheid voor gebruik bij de klant moet behouden blijven.

De ontwerpafdeling kan zeer goed de produktiekwaliteit beïnvloeden. Een zeer nauwe en voortdurende dialoog is noodzakelijk tussen de produktiemensen en de ontwerpers. Bij nieuwe ontwikkelingen en in de eerste fabrikagereeks van een produkt zal uiteraard de uitwisseling van gegevens intensiever moeten zijn dan bij de volgende fabrikagereeksen. Het aanpassen van het ontwerp kan en mag slechts gebeuren in de aanloophase.

(2) *De aankoop* : de aankoop kan de ekonomische fabrikagekwaliteit sterk beïnvloeden. De leveranciers van basismaterialen (grondstoffen) moeten niet alleen op stuk van prijs uitgesproken worden, maar ook de basis van betrouwbaarheid op kwaliteitsvlak.

Een duidelijke opgave bij de prijsvraag en bij de bestellingen van de technische specificaties en eisen van het aan te kopen materiaal is even belangrijk als de prijs, de leveringstermijn en de betalingsvoorwaarden.

Bij de prijsvraag en de bestelling moet duidelijk vermeld worden welke attesten moeten afgeleverd worden samen met de afgeleverde grondstoffen. Deze oorsprong-attesten moeten toelaten de ingangskontrolle in het bedrijf te ontlasten. Deze ontlasting brengt tijdswinst mee en kostenvermindering.

De afgeleverde attesten kunnen verschillend van aard zijn als : oorsprongcertifikaten, keuringsdokumenten, afnameprocedures e.a. Uiteraard moet men een systematische opvolging van de betrouwbaarheid van de leveranciers inbouwen.

De gereedschappen, machines, meet- en produktiemiddelen moeten aangekocht worden met de nodige technische achtergrondinformatie en eisen.

Voor al de betrouwbaarheid van de leverancier en de attesten en certifikaten bij de aflevering van grondstoffen, kunnen veel invloed hebben op de mogelijke uitval, met zijn bijhorende kosten voor en tijdens de produktie. Het materiaalonderzoek is veelal destruktief, dus het moet zeker gebeuren in de fase vóór de eindfabrikage. Het kan het best gebeuren bij de oorsprong, dus bij de materiaal-leverancier. De inkoop moet samen met de kwaliteitsdienst over de leveranciersbetrouwbaarheid waken.

(3) *De werkvoorbereiding* : de werkvoorbereiding moet duidelijk, volledig en ondubbelzinnig zijn. Meestal wordt in onze werkvoorbereiding teveel instructie gegeven en te weinig informatie. Soms is het moeilijk te bepalen waar informatie stopt en instructie begint.

Nochtans leert de ervaring ons dat te veel nutteloze administratie gestopt wordt in zinloze, demotiverende werkvoorschriften en te weinig energie aan zinvolle, duidelijke en noodzakelijke informatie.

De meeste van onze bedrijven en organisaties (werkvoorbereidingen) zitten nog sterk vast aan het Taylorisme. Taylor, een Amerikaans ingenieur, ontwikkelde in het begin van de eeuw een methode van werkanalyse die gesteund was op de opsplitsing van de ingewikkelde complexe handelingen in eenvoudige motorische handelingen. Het bandsysteem in de automobielen is er het extreem voorbeeld van. Het was ontwikkeld om de Amerikaanse bedrijven op gang te houden met meestal ongeletterde Europese emigranten. De kennis van het Engels en de technische bagage van deze mensen was bijna onbestaand.

Het denkwerk werd in de burelen gedaan, door de ingenieurs, het fysieke motorisch werk in de werkplaats.

Nu 80 jaar later, denken nog veel van onze bedrijfs-leiders en werkvoorbereiders en werkplaatsleiders op hetzelfde stramien. Nochtans zijn al onze werknemers minstens tot 14, ja zelfs tot 18 jaar naar school geweest. Onze technische scholen zijn zeer waardevol en van hoog peil. Alle werknemers kunnen lezen en schrijven en redeneren. Het beschikbaar potentieel aan kennis van onze arbeiders gebruiken we niet. Wat een verkwisting. Wie kent beter en tastbaarder het probleem van het produceren dan de machinebediener zelf ? Hij wordt er 8 uur per dag intensief mee geconfronteerd. Wij moeten die ervaring gebruiken door hem te betrekken in de werkvoorbereiding.

De zorg bij het produktieproces zelf

Uit al het voorgaande blijkt misschien dat kwaliteit in de produktie enkel afhangt van de vorige fazen.

Uiteraard is dit niet zo. De kwaliteit tijdens het produktie-proces is een intensief probleem met een voortdurende zorg. Toch zijn er twee hoofdpunten in het nastreven van kwaliteit bij de produktie.

(1) *De mentaliteit.*

Hoofdzakelijk is er de ingesteldheid, de betrokkenheid en de verantwoordelijkheidszin van het produktiepersoneel vanaf werkplaatsleider over ploegbaas naar de man aan de werkpost. Meer en meer lopen alle fabrikaties over geautomatiseerde machines of apparaten. De bediener wordt slechts enkel gebruikt als menselijke robot. Hoe kunnen we die man nog motiveren, nog zin geven aan zijn werk : door hem te betrekken in het gebeuren. Dit kan via de kwaliteitszorg. Door *zelfkontrolle* kunnen we de mensen zinvolle en economisch-verantwoorde akties laten uitvoeren. De zelfkontrolle met een bijhorend kwaliteitssysteem moet de bediener en de meestergasten toelaten het produktieproces bij te sturen en te beheersen.

Deze zelfkontrolle biedt de mogelijkheid het kontrole-personeel op een minimum te houden, dus lagere kosten. Een goede procesbijsturing (beheersing) geeft minder uitval dus opnieuw minder kosten.

De zelfkontrolle en de betrokkenheid van de mens bij het kwaliteitsgebeuren werkt meer motiverend, dus opnieuw een pluspunt. Het automatiseren in onze bedrijven moet gebeuren om de spierkracht, de automatismen te vervangen. Het redeneren, het opvolgen en bijsturen moet door mensen gebeuren, vooral door mensen aan de machines en niet alleen door ingenieurs in de burelen.

(2) *Het kwaliteitssysteem.*

Het is duidelijk dat de mentaliteit in de werkplaats niet alleen kan instaan voor de kwaliteit van het produkt. Er is het broodnodig *kwaliteitssysteem*. Volgens aard en volume van het bedrijf moet een kwaliteitsprocedure opgesteld worden. Een soort intern reglement die de noodzakelijke garantie moet bieden voor een aanneembaar kwaliteitsniveau.

Er moet dus een functie kwaliteitszorg bestaan met als bijzonderste taken : de zelfkontrolle van de produktie-mensen systematisch bewaken en bijsturen ; de middelen en machines bewaken ; de beschikbare informatie opvolgen ; de meetmiddelen ijken ; de ingangskontrolle en ingangs-procedures nazien ; sommige produkten naargelang hun belangrijkheid en veiligheid bijkomend testen. De eind-kontrolle kan niet altijd uitgeschakeld worden en er is ook het noodzakelijke administratieve werk dat de kwaliteits-certificering meebrengt.

Het kwaliteitssysteem is geen monopolie voor grote bedrijven. Integendeel, kleine bedrijven, zelfs onderaannemingen zijn veel beter geschikt om economische kwaliteitsakties te voeren. De mentaliteit en de verantwoordelijkheidszin is in kleine eenheden veel sneller en efficiënter te bereiken dan in grote bedrijven.

Het administratieve dat een kwaliteitssysteem meebrengt, is misschien financieel proportioneel iets zwaarder in een klein bedrijf dan in een groot bedrijf, maar dit wordt zeker ruimschoots gecompenseerd door het voordeel van de betrokkenheid van het personeel met de leiding en de produktie.