

Continu verbeteren is een noodzaak

# Het kiezen van het juiste verbeterprogramma

Als je denkt dat je er bent, dan ben je er geweest. Daarom is stilstaan gelijk aan achteruitgang en is continu verbeteren noodzaak, vanwege concurrentie in prijs, kwaliteit en levertijd. Maar verbetering is ook belangrijk om innovaties door te voeren en daarmee een uniek product of dienst te kunnen leveren. Als je daar niet in meegaat, heb je op termijn een probleem.

*Ir. Paul Bekkers* Maar wat houdt 'verbeteren' dan in? Dat is afhankelijk van de organisatie, de markt waarin je opereert en de daaruit afgeleide doelstellingen. Verbeteren kun je het beste koppelen aan het toevoegen van waarde: wat is de reden dat klanten bij ons kopen (of komen) en wat ervaren onze klanten als waarde? Hoe goed zijn wij in staat die waarde te leveren, op welke manieren zouden we nog meer waarde kunnen toevoegen en hoe meten we dat? Uiteindelijk levert de organisatie een product en/of een dienst en daar kunnen prestatie-indicatoren, zoals prijs, levertijd en kwaliteit, aan gekoppeld worden. Dat kan ook bij interne zaken, bijvoorbeeld: hoeveel manuren worden besteed, hoe groot is de voorraad, wat is de verblijftijd van deze voorraad, hoeveel SKU (Stock Keeping Units) hebben we nu om aan onze klantvraag te voldoen, hoeveel scrap hebben we, hoe hoog is ons ziekteverzuim, hoeveel onderhoudskosten hebben we, enzovoort.

## Verbeterprogramma's

Als we de operationele bedrijfsvoering nader bekijken, blijkt vaak dat naast het beoogde primaire proces nog een aantal zaken plaatsvinden. Deze extra activiteiten worden soms ook de 'hidden factory' genoemd, zoals zoeken, lopen, wachten en rework. Deze 'hidden factory' brengt altijd extra kosten met zich mee. Om gestructureerd de bedrijfsprocessen te verbeteren zijn thans drie verbeterprogramma's gangbaar, elke met een eigen focus. Vanuit het Toyota Productie Systeem (TPS) zijn Total Productive Maintenance (TPM) en Lean Management bekend, daarnaast is 6 sigma (van Motorola en bekend geworden door Jack Welch van General Electric) een bekend programma.



Plaatje 1: World Class Operational Excellence.

Deze verbeterprogramma's zijn de pilaren van wat ook wel het WCM (World Class Management) huis wordt genoemd (plaatje 1). TPM en Lean vormen het Toyota Productie Systeem, 6 sigma is de derde pilaar. En elk huis heeft een basis. Voor het WCM huis zijn dat onder andere de gegevens, systemen en bedrijfscultuur.

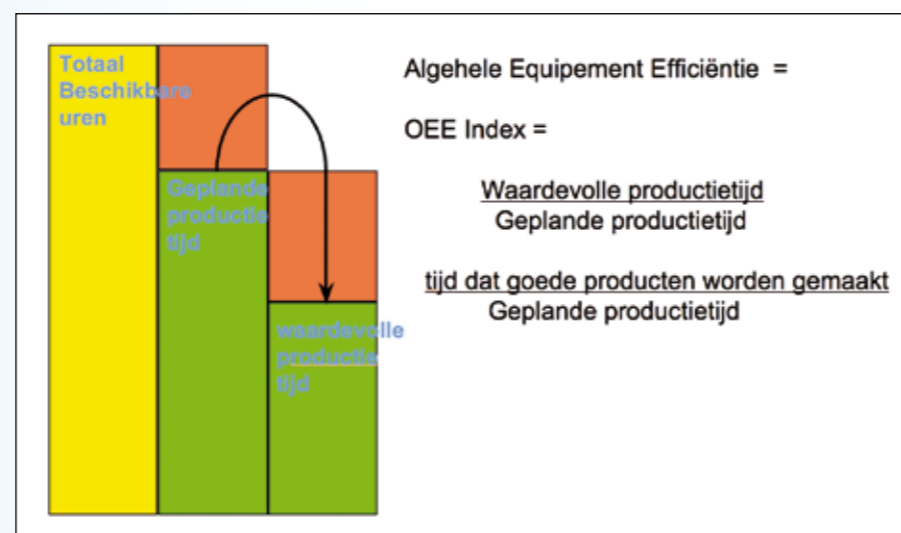
## Prestatie-indicatoren

Het kiezen van de juiste prestatie-indicator is essentieel voor de keuze van het verbeterprogramma of een combinatie

ervan. De drie programma's zullen kort nader worden toegelicht:

### 1. Total Productive Maintenance (TPM)

Zoals de naam al doet vermoeden, legt dit verbeterprogramma de focus op de kapitaalintensieve industrie waar procesinstallaties, productielijnen, machines en apparatuur staan. Overigens betekenen de oorspronkelijke Japanse karakters van dit programma 'Total People Participation'. Doel is de OEE (Overall Equipment Ef-



Plaatje 2: Middelengebruik.

fectiveness) te verhogen (plaatje2). Het verschil tussen de geplande en waardevolle productietijd wordt veroorzaakt door de '6 grote verliezen' Er zijn 6 prestatie-indicatoren die in TPM worden gebruikt: Productivity, Quality, Cost, Delivery Performance, Safety en Morale. Zaken waar typisch aan gewerkt wordt in het verbeterprogramma zijn: Autonomoos Onderhoud, Omsteltijdreductie (Smed) en 5S (werkplekorganisatie). Er wordt een duidelijke structuur aangegeven om dit programma in te passen in het dagelijkse werk, óók wanneer in meerdere ploegen wordt gewerkt en over de wijze waarop het verandertraject kan worden vormgegeven. De methode wordt veel gebruikt in de kapitaalintensieve industrie, zoals de voedingsmiddelenindustrie. Unilever, Heineken en Campina zijn hiervan bekende voorbeelden.

### 2. Lean of Just In Time (JIT)

Dit programma richt zich op het logistieke concept, waarbij het realiseren van flow wordt nagestreefd. Het doel van lean is waarde toe te voegen door flow te realiseren. Deze flow kan voor een deel worden gerealiseerd door 'de 7 verspillingen' te elimineren. Dit is echter niet een doel op zich, zoals vaak wordt gedacht. Eén van de verspillingen is voorraad. Maar ook in het lean concept mogen, in tegenstelling tot wat vaak wordt gedacht, wel degelijk (tussen) voorraden worden aangehouden, daar zijn immers de Kanban-methode en het supermarktconcept op gebaseerd. Het belangrijkste hulpmiddel uit de Lean-methode is de Value Stream Mapping, een manier om het proces over de afdelingen heen in kaart te brengen en op basis daarvan aan de doorlooptijdverkorting te werken. Veel tools worden aangereikt, echter over de inpassing in het dagelijkse werk en het veranderaspect blijven in de lean-methode onderbelicht. Dit is overigens niet erg, want voor deze aspecten kan prima uit de TPM methode en Six Sigma worden geput. De methode wordt het meest toegepast in make to order omgevingen (bijvoorbeeld persoonlijk gemaakte presentjes [www.personalgifts.nl](http://www.personalgifts.nl) of op [www.nike.com](http://www.nike.com)



Rendement Aktuator 12 in 1998.

waar je je eigen ontwerp schoenen kan bestellen), in assemblage processen en in distributie. Ook in de kapitaalintensieve industrie wordt de methode aangewend om voorraadreductie te realiseren.

### 3. Six Sigma

De methode is gebaseerd op 'Statistical Engineering' en vereist daarom statistische kennis. De methode wordt vaak gebruikt in het kader van kwaliteitsverbetering en variatiereductie in een bredere context en wordt veel toegepast in de elektrotechnische en semiconductor industrie (complexe producten), zoals bijvoorbeeld televisies, telefoontoestellen, Personal Computers, medische apparatuur en gehoorapparaten. Ook in de procesindustrie wordt deze methode toegepast. Aangezien deze producten uit veel componenten bestaan, ligt het achterhalen van de hoofdoorzaak achter meer structurele kwaliteitsproblemen niet altijd voor de hand en daar blijkt deze methode erg krachtig te zijn om de oorzaak te achterhalen, ook als het een hele onverwachte oorzaak blijkt te zijn. Vaak leidt dit tot aparte aandacht voor de meetstreefwaarden, omdat het meetstelsel vaak minder stabiel blijkt te zijn dan vooraf gedacht, hetgeen tot onterechte



afkeur óf goedkeuring kan leiden. Ook Six Sigma geeft een duidelijke structuur over hoe dit programma is toe te passen, zelfs wanneer in meerdere ploegen wordt gewerkt en over de wijze waarop het verandertraject kan worden vormgegeven.

### Niet vrijblijvend

Uit bovenstaande blijkt dat verbeteren geen vrijblijvende zaak is, en ook niet beperkt is tot gezond boerenverstand. Een goed voorbereid en uitgevoerd verbeterprogramma kan op korte termijn een substantiële bijdrage leveren aan de bedrijfsdoelstellingen. ■

Dit artikel is gepubliceerd in Fluids Processing ISSN 1874- 7914  
nummer 6, december 2008



[www.tpfeurope.com](http://www.tpfeurope.com)

TPF Europe B.V.

Monarchvlinderlaan 64

3544 DA Utrecht

Telefoon: 030 785 25 28