

De OEE stijgt, hoe verzilver je de winst?

Bert Teeuwen

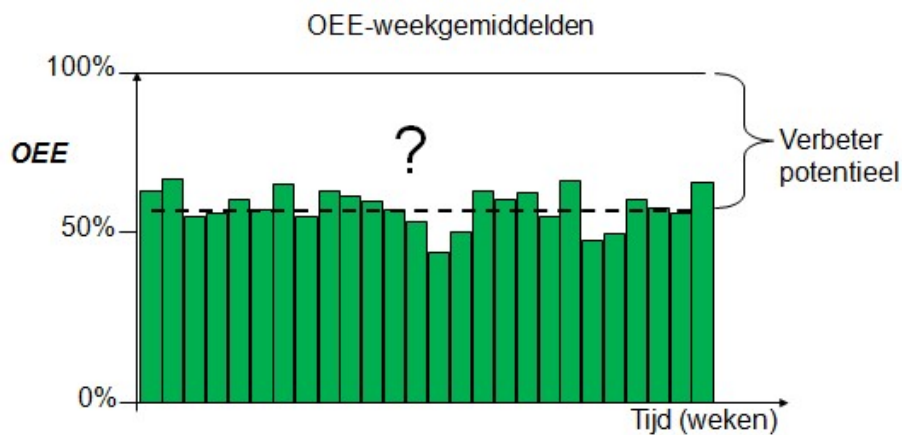
De OEE (Overall Equipment Effectiveness) is een methode om de effectiviteit van machines te berekenen. Naast een maat voor de effectiviteit laat het vooral zien welke verliezen er zijn. Met de OEE vergelijk je de werkelijke machineprestatie met de ideale machineprestatie:

- Draait altijd (staat niet gepland of ongepland stil)
- Op maximale snelheid
- En alle producten zijn van de juiste kwaliteit

De ideale OEE is 100%. Hoger kan niet, want bij 100% voldoet de prestatie helemaal aan de drie bovenstaande kenmerken. De OEE is het *product* van de Beschikbaarheidsgraad, de Prestatiegraad en de Kwaliteitsgraad. Dat wil zeggen dat deze drie met elkaar vermenigvuldigd de OEE als uitkomst heeft.

$OEE = \text{beschikbaarheidsgraad} \times \text{prestatiegraad} \times \text{kwaliteitsgraad} \times 100\%$

Veel interessanter dan de uiteindelijk berekende gerealiseerde OEE is de OEE die nog niet is gehaald. De ideale OEE is 100%. Als de werkelijke OEE 52% is, hoe zit dat dan met die 48%? Welke verliezen zitten daar in en welke ga ik aanpakken? En op welke manier?



Figuur: Trendgrafiek van de OEE-weekgemiddelden. Goed om te weten wat de werkelijke OEE is. Maar het is veel interessanter om te weten wat het verbeterpotentieel is.

En als we de OEE dan verbeterd hebben, Wat gaan we doen met de gewonnen tijd?

Hoe verzilver je de gewonnen capaciteit als gevolg van verbeteractiviteiten? Als de OEE gaat stijgen als gevolg van verbeteractiviteiten van het productieteam, kun je drie richtingen op met de winst:

Meer produceren in dezelfde tijd

Als er chronisch capaciteitsgebrek is, ga je op zoek naar meer capaciteit. Het aanschaffen van nog een machine ligt dan voor de hand. Het alternatief is de verborgen capaciteit van de machine zichtbaar maken met de OEE. Die verborgen capaciteit is het verschil tussen de werkelijke OEE en de ideale OEE. Dat verschil is gevuld met de zes machineverliezen. Als het productieteam deze verliezen gaat bestrijden met gerichte verbeteracties, zal er capaciteit vrijkomen. Die kun je vullen door meer productie in te plannen. Het resultaat is meer produceren in dezelfde tijd. Een prima strategie in tijden van omzetswijziging en capaciteitsgebrek.

Hetzelfde produceren in minder tijd.

Als er geen reden is om méér te produceren, omdat er niet meer orders zijn en de verkoopcijfers stabiel zijn, moet je je afvragen waarom je dan de OEE wilt verhogen. De enige reden is dat je in minder tijd hetzelfde wilt produceren. Goedkoper produceren dus. Als de productielijn minder uren hoeft te produceren om dezelfde productie te halen, betekent het dat er minder arbeid nodig is. Minder arbeid betekent geen overwerk meer, terwijl dat altijd de gewoonte was, of niet meer in de weekenden produceren. Het kan ook betekenen dat de productielijn in plaats van in drie ploegen de productie nu in twee ploegen af kan. Of dat één productielijn de productie van twee lijnen kan hebben.

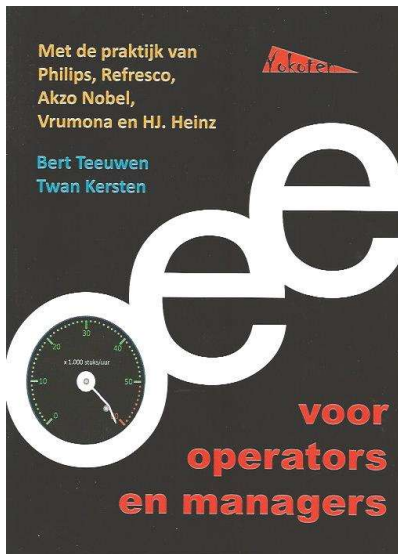
Je hoeft geen wiskunde gestudeerd te hebben om tot de conclusie te komen dat dat verlies van arbeidsplaatsen kan betekenen. En dan komt de vraag of de medewerkers dan bereid zijn om aan een betere OEE te werken. Geen prettig vooruitzicht, terwijl dat toch de belangrijkste reden kan zijn om te gaan verbeteren. Vertel aan alle betrokkenen de noodzaak en de urgentie om te verbeteren, zelfs als die afslanking als resultaat hebben. Goedkoper produceren is een must, de concurrent probeert het ook. Als je het niet doet zal iedereen op termijn zijn baan verliezen.

Hetzelfde produceren in dezelfde tijd, maar dan in kleinere seriegroottes

Productieseries worden afgewisseld met productwissels of omstellingen. Omstel-tijd of productwisseltijd is een van de zes machineverliezen. Als een productielijn langere series draait is er minder omsteltijd nodig. De voorraad van het product zal vanwege deze grotere productieseries hoger zijn. Voorraad is geen machine-verlies, maar wel een verlies voor het bedrijf. Het kost geld om voorraad te maken en op te slaan. Voorraad is risicovol, omdat het onverkoopbaar kan worden als het te lang staat. Daarnaast zal de versheid van de producten verminderen wat de kwaliteit niet ten goede komt. Produceren op voorraad met lange series brengt de flexibiliteit van het productiebedrijf in gevaar. Er zijn bedrijven die de tijdswinst als gevolg van het korter omstellen verzilveren door kleinere productieseries te gaan maken en dus vaker te gaan omstellen. Per saldo zal de OEE dan gelijk blijven, maar het voorraadniveau zal afnemen en de productieflexibiliteit toenemen.

Bert Teeuwen van Yokoten is Organisatieadviseur en Trainer in alles wat te maken heeft met Continu Leren en Verbeteren. Zowel in de publieke sector als bij bedrijven.

Meer weten?



Meer over dit onderwerp kunt u vinden in het boek **OEE voor operators en managers**.

170 pagina's in kleur. Met praktijkverhalen van Philips, Refresco, AKZO Nobel, Vrumona en H.J.Heinz.

Met diverse manieren om de OEE te berekenen, met rekenvoorbeelden. En met de uitleg van de zes machineverliezen en de verbeterstrategieën daarvoor.

Schrijver: Bert Teeuwen Uitgeverij Yokoten
ISBN 978-90-815036-2-4

Te bestellen bij elke (internet)boekhandel of via info@yokoten.nl. Kijk verder op www.yokoten.nl of vraag de inhoudsopgave aan.

Yokoten verzorgt in-company workshops over TPM in het algemeen en over de OEE in het bijzonder. Bel 06-53593984 of stuur een mailtje naar info@yokoten.nl als je geïnteresseerd bent.