

# Kan verantwoord ondernemen zonder Lean en MTM?

Uiteraard kan dat, want waarschijnlijk werkt jouw organisatie nu ook zonder MTM. MTM staat voor **Methods-Time Measurement**. Het niet toepassen van deze 'Methodetijdmeting' is een gemiste kans. Maar, het kan altijd nog, zeker nu we aan het begin staan van een circulaire economie. Er zijn nog geen echte doorbraken te melden, omdat er nog geen echt uitgewerkt concept bestaat en ook met ISO 26000 zijn pas de eerste stappen gezet. Belangrijke basisstappen en handvatten worden daarin gegeven. Deze zijn niet bindend, maar wel nuttig.

Door Jos Valkenburg

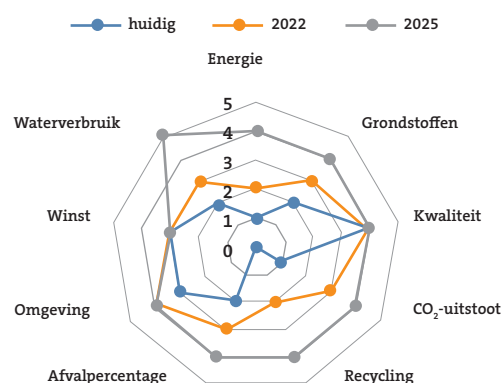
Veel organisaties zijn al vanuit TQM (Total Quality Management) van start gegaan met de bekende filosofieën Lean en SixSigma. Als je Lean vanuit duurzaam ondernemen toepast, zijn de eerste stappen al gezet. Een andere behulpzame methode geeft MTM. Samen met Lean is dat een sterke troef. Lean beziet het hele traject terwijl MTM focust op deeltrajecten. Maar hoe zet je deze hulpmiddelen in om duurzaam te gaan ondernemen? Dat is in dit betoog de hoofdvraag. Bijkomende vragen zijn bijvoorbeeld: Wat kan met het bestaande equipment worden bereikt? Zijn de huidige medewerkers hierbij zinvol en productief blijvend inzetbaar? Wat levert duurzaam ondernemen de organisatie op? Wat zal de bijdrage zijn voor de stakeholders? Wat is het effect op het milieu? Kortom, vragen die voor de toekomst ingevuld moeten worden, maar die ook nieuwe inzichten moeten geven. Voor elke organisatie.

## Duurzaam ondernemen meetbaar maken

Ondernemen houdt risico's nemen in, zeker als het pad van duurzaam ondernemen de

keuzerichting wordt of is. Met risicomanagement worden de risico's in beeld gebracht om, zo mogelijk, de beste en veiligste keuzes te kunnen maken. Maar het blijft mensenwerk. Het eerste wat moet gebeuren is antwoorden op de vraag: Waar staan wij nu? De zogenaamde nulmeting dus. De vervolgvragen die ingevuld dienen te worden zijn: Wat wordt de richting (scope) en hoe is dat in te vullen? Een krachtig en simpel hulpmiddel hiertoe is de radargrafiek. Ten opzichte van een centraal punt kunnen kerndoelen worden weergegeven. Dit kan

met categorieën die niet direct kunnen worden vergeleken. Na invulling van de nulmeting kunnen de kerndoelen naar eigen streven en wensen worden ingevuld. Bijvoorbeeld met de vraag: Waar willen we staan over drie jaar? Zodat ook tussentijds behaalde resultaten met de gestelde doelen kunnen worden vergeleken. De organisatie moet intern de kerndoelen definiëren, waarbij ook buiten de eigen voordeur gekeken moet worden. Is het realistisch? Kan het met de huidige apparatuur? Waar zijn knelpunten te verwachten of juist niet? Kortom, het zijn

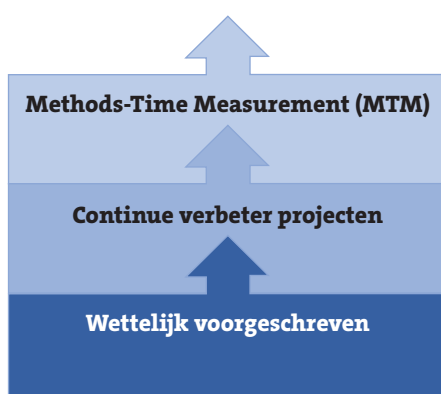


Figuur 1: Radargrafiek duurzaam ondernemen.

vaker geen harde cijfers, maar aannames. Aannames als 'De CO<sub>2</sub>-uitstoot is nu 500 ton per jaar, dit moet per jaar met 1/5 deel worden teruggebracht.' Hoe? Dat is dan een van de komende organisatorische uitdagingen. Hoewel deze methodiek in het kader van duurzaam ondernemen een goed begin is, geeft dit nog geen detailmetingen weer. Dus de vraag die blijft staan is: Hoe kunnen wij de afgesproken kerndoelen halen en dit omzetten in concretere cijfers? Lean en MTM zijn methodieken die hier de welkome aanvulling geven. Maar dat vraagt eerst om een toelichting.

### Lean en MTM toepassen: wat houdt dat in?

De Lean-filosofie betekent: Het over de gehele waardeestroom hoge efficiëntie door synchronisatie in de productstroom voortbrengen. Door het reduceren van tijd-, voorraad- en werkkraftverspilling, maar ook kortere cyclus- en levertijden, in de zin van klanttevredenheid. Aanzet voor het blootleggen van verspilling bij Lean is naar een globaal optimum streven. MTM is hierop een krachtige aanvulling, omdat daarbij naar een lokaal optimum wordt gestreefd. Hierbij vormen de activiteiten de basis. *Methodetijdmeting* houdt daarmee in, dat bij het uitvoeren van een bepaalde taak, de daarvoor benodigde tijd afhangt van de gekozen werkmethode. Door Lean en MTM samen toe te passen worden kosten duurzaam en verantwoord gereduceerd. Vermijden van verspilling over de gehele waardeketen. Bovendien geeft MTM een tendens tot rationaliseren zonder investeringen.



Figuur 2: Verbeterstreven bij duurzaam ondernemen.

MTM analyseert werkprocessen die door mensen worden uitgevoerd. MTM structureert deze processen, waarbij invloedsfactoren zichtbaar worden. Zo wordt het doel nagestreefd om werkprocessen vanaf het begin goed vorm te geven. MTM vergroot de productiviteit door het zoeken en kiezen van de beste werkmethode. Dit kan zelfs al in de productontwikkelingsfase. Is de methode gekozen, dan worden aan de hand van tabellen, eenvoudig de normtijden aan bijbehorende handelingen toegewezen. Het is de basis voor kostprijs- en capaciteitsbepaling, planning, werkinstructies, taak- of normtijden en het evalueren van prestaties en effectiviteit.

De MTM-methoden zijn ontwikkeld voor massa- tot en met enkelstuks productie, dus voor kort- of langcyclische werkzaamheden. Daarnaast zijn er voor productontwikkeling, ergonomie, visuele inspectie en logistiek MTM-methoden ontwikkeld. MTM is de basis voor productiviteitsmanagement. De methode en tools zijn gebaseerd op wetenschappelijke kennis en hebben hun waarde wereldwijd in de praktijk bewezen, zoals onder andere Ahrend, DAF Trucks en Airbus kunnen bevestigen.

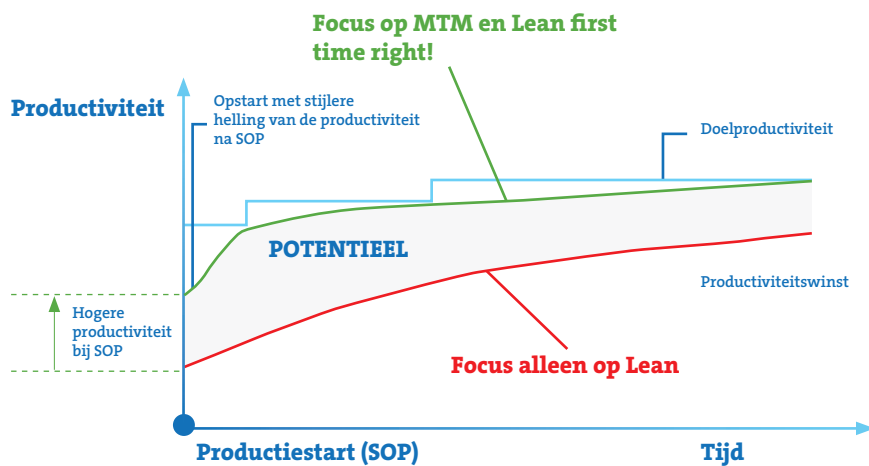
### De schakel voor duurzaam ondernemen

Door te focussen op 'efficiënte werkmethoden' en 'werkprocessen ontwerpen', worden materialen optimaal gebruikt. Zo kunnen producten effectief worden geproduceerd en later ook worden gerecycled of gecomposteerd. De circulaire economie in de verschillende schakels van de productieketen: van de winning van grondstoffen tot consumptie. Zeker een voordeel, omdat grondstoffen schaars dreigen te worden. Door uitgeputte bronnen, een groeiende bevolking en een toenemende welvaart. We gebruiken nu wereldwijd zoveel grondstoffen, dat we eigenlijk vijfmaal onze aarde nodig hebben, volgens een berekende ecologische voetprint. Echter, we hebben maar één aarde. Ook tijd kan verspild worden. Bovendien is gebruikte tijd voor altijd weg. Bij tijd valt te denken aan wachttijden, ongunstige



Figuur 3: Life Cycle Assessment.

werkmethoden, onnodige transporten van goederen, grondstoffen en onderdelen, correctie- of reparatiewerkzaamheden, onnodige handelingen en om uitleg moeten vragen bij onduidelijkheden. Lean en MTM zijn toegespitst op werkmethoden, productiviteit en goederenstromen, zoals hierboven is beschreven. Door het toepassen van Lean en MTM krijg je inzicht in methoden, werkplekindelingen en ergonomische belastingen. Dat geeft mogelijkheden voor het verbeteren van de productiviteit en het verbeteren van de arbeidsomstandigheden, eerlijke werkverdeling, gezond, veilig en met een duidelijke werktijdplanning. Kortom, voor een menswaardige maat en inzet. Goede werkmethoden bewerkstelligen dat de medewerker niet tweemaal aan hetzelfde moet werken, vanwege herstellwerkzaamheden of nabewerking. Of erger, dat het product opnieuw moet worden gemaakt. Een aanslag op het te gebruiken basismateriaal, tijd en energie, wat we juist niet willen in de circulaire economie (Planet). De medewerkers moeten het werk dubbel uitvoeren (People). De klant zal voor hetzelfde product zeker niet meer betalen, wat ten koste gaat van de winst (Profit). Zonder de gegeven concrete cijfers als die van MTM, zal het duurzaam verbeteren van de organisatie moeilijk te realiseren zijn. De organisatie komt dan niet tot de diepgaande cultuurverandering die nodig is voor het blijvend verbeteren. Verbeteren van klantwaarden, medewerkertevredenheid en kostenreductie. De van kwaliteits- en milieuv



Figuur 4: Productiviteit – MTM en Lean. Door gecombineerd toepassen van Lean en MTM wordt de geplande productiviteit in een wezenlijk kortere tijd bereikt.

managementsystemen bekende PDCA-cyclus: plan, do, check en act, is bij elke keuzestap een goede methode om duurzaam ondernemen stapsgewijs naar een hoger niveau te brengen. Aangezien MTM duurzaam ondernemen, Lean en dergelijke concreet meetbaar maakt, is zo blijvende aandacht en focussen voor het management eenvoudiger geworden.

### Voordelen van Lean en MTM voor duurzaam ondernemen

Duurzaam ondernemen is zoeken naar de balans in en met behulp van 'Life Cycle Assessment' (zie ook figuur 3). Lean en MTM helpen hierbij door maximale waarde voor de klant te realiseren, door energie-, materiaal- en ruimtegebruik te minimaliseren. Maar ook zaken als ventilatie, perslucht, geluidshinder en ergonomie zijn hierin belangrijk. Dus zo min mogelijk verspillingen van alles op en in de aarde. Voor een gezondere planeet geeft Lean gecombineerd met MTM een mooie start. Zoals in figuur 4 weergegeven, geeft MTM in combinatie met Lean, een hoger rendement. MTM levert een extra bijdrage in het inzichtelijk maken van materiaal- en ruimtegebruik en de personele kosten. Kortom: een methode die leidt tot een grotere productiviteit, efficiency en bijdrage aan een gezonde footprint. Het product of de dienst in een keer voortbrengen en direct in de gedefinieerde kwaliteit. Dit vermijdt uitval, verspilling en/of nabewerking. Wat resulteert in meer productiecapaciteit, betrouwbare

levertijden en lagere energiekosten. Om de resultaten – zoals nieuwe werkwijzen en productiviteitsverbeteringen – voor de planning inzichtelijk te maken kan MTM in de volgende situaties worden toegepast:

- A. in de ontwikkelfase (duurzaam product- en procesontwerp/herontwerp);
  - B. in het maakproces (scan productielijn, technologie, nieuwe layout of nieuwbouw);
  - C. voor het inzamelen, sorteren en eventueel testen en reinigen.
- Hierna zijn er de volgende keuzemogelijkheden:
- Reparatie voor de tweedehands markt
    - Herverkoop compleet product
    - Herverkoop van onderdelen
    - Service
  - Demontage en testen van onderdelen
    - Materiaalrecycling
    - Composteren

Aangezien de mens het meest flexibel is in deze productcyclusfasen, zal een belangrijke bijdrage worden geleverd door de mens. Hoe beter de (werk-)methoden samengesteld worden, hoe optimaler de mens ingezet kan

worden. Hoeveel tijd daarmee gemoeid is, kan met MTM inzichtelijk worden gemaakt. Zoals storkosten versus hergebruik of verwijderingsbijdrage versus waardeloos worden. Of om Loesje aan te halen: 'Waarom afval produceren als het toch wordt weggegooid?' In elke fase kunnen bedrijven in de gehele waardeketen actief blijven met het creëren van waarde. In de ontwerpfase is een modulaire opbouw de basis voor de volgende fasen. Goed voor een gezonde balans tussen economie, ecologie en sociale belangen. Bovendien vormen energiebesparing, CO<sub>2</sub>-reductie en kostenbesparingen een concurrentievoordeel. Duurzaamheid leidt ook tot imagoverbetering.

### Samenvatting

- Met optimale werkmethode vermijden we het verspillen van grondstoffen, menskracht, machine(tijd), energie, et cetera.
- Inzicht in een reële normtijd zorgt voor reductie van voorraden, grote leverbetrouwbaarheid en minder kapitaalbeslag door correcte planning en capaciteitsweergave.
- Transparantie (onderbouwen met cijfers) voor stakeholders.
- MTM is naast de productiefase al toepasbaar in de planningsfase, waardoor onnodige kosten vermeden kunnen worden.

Door het meetbaar maken van werkmethode en uitvoering versterkt MTM de circulaire economie. Dat is niet alleen voor klanten, maar ook voor (potentiële) werknemers aantrekkelijk. Duurzaam ondernemen geeft loyale en productievere medewerkers. Duurzaam ondernemen met Lean en MTM is kiezen voor productiviteit en continuïteit van de organisatie. Kortom, zo maak je werk van duurzaamheid, met rendement dat voortaan (vooraf) meetbaar is. Kan de duurzaam ondernemende organisatie nog zonder (Lean en) MTM? **Q**

## Over de auteur

Jos Valkenburg heeft jarenlange ervaring in de arbeidskunde, procesoptimalisatie en productiviteitsmanagement binnen automotive, vliegtuigbouw, metaal, elektro en food. Hij is eigenaar van AQM International Consulting in Venlo.