

Is uw bedrijf Lean?

De methode die erin slaagt om uw bedrijf Excellent in te richten

Inleiding

Bij veel organisaties wordt energie gestoken in het beheersbaar maken van processen of het verbeteren van de procesprestaties. Veelal zijn dit Ad Hoc acties en wanneer de verandering geborgd wordt spreken men over een marginale verbetering. De kreet "Lean" wordt bij dit soort trajecten snel misbruikt. Het proces is verbeterd en dit is ook nog bedacht door uitvoerende medewerkers! Een stap in de goede richting, maar zeker niet efficiënt. Wanneer u uw organisatie wilt laten excelleren, zult u continu de focus moeten houden op de 5-Lean stappen cyclus.

Om Excellent te worden moet bedrijfsbreed de 5-Lean stappen cyclus gevolgd worden, met aandacht voor het elimineren van verspillingen.

De 5-Lean stappen cyclus bestaat uit de volgende fasen:

1. Specificieer de waarde
2. Benoem de waarde stroom
3. Elimineer de kostentoevoegende stroom
4. Creëer "Pull"
5. Perfectioneer

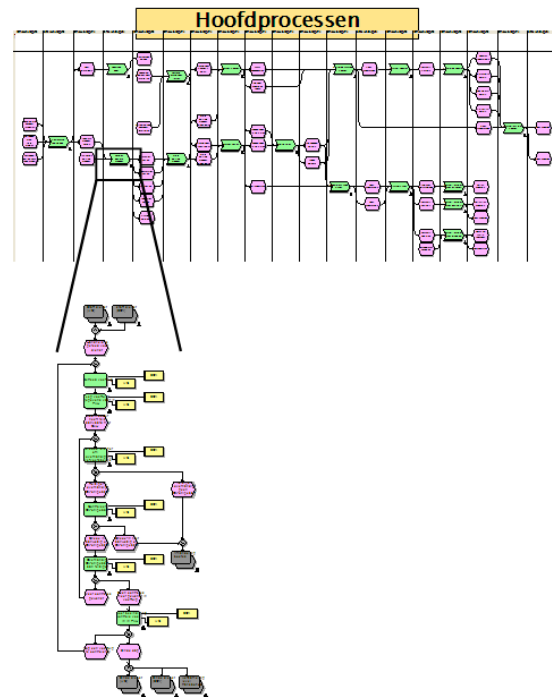
Stap 1: Specificieer de waarde

De waarde van uw dienst of product moet worden gespecificeerd in termen van "kenmerken" of "functionaliteit". Deze moet voldoen aan de wensen van de klant (overeengekomen prijs, kwaliteit en levertijd inbegrepen). Wanneer de producten en/of diensten bekend zijn, worden de benodigde hoofdprocessen hiervan afgeleid. Een P/D matrix geeft aan welke hoofdprocessen benodigd zijn om de diensten/producten aan de klant aan te bieden. Bovendien wordt de relatie tussen de benodigde hoofdprocessen inzichtelijk. In onderstaand figuur is een P/D matrix weergegeven.



Stap 2: Benoem de waarde stroom

De waarde stroom bestaat uit de hoofdprocessen met per processtap de benodigde handelingen om een dienst of product te leveren. Alle hoofdprocessen worden tot op activiteitsniveau inzichtelijk gemaakt.



De activiteiten van de hoofdprocessen zijn bekend. Met behulp van een tijdsbestedingonderzoek verkrijgt men inzicht in de praktijksituatie. Normtijden worden gebruikt om processturing mogelijk te maken. Om tijdsbesteding van de activiteiten te analyseren is het multi momentopname onderzoek een uitstekend middel. Het gaat om een techniek waarbij op veel momenten opnamen - zoals bij de fotografie - worden gemaakt.

De handelingen in de waarde stroom vallen in drie categorieën:

1. Handelingen die waarde toevoegen
2. Handelingen die geen waarde toevoegen maar die nodig zijn gezien de huidige processen
3. Handelingen die geen waarde toevoegen en onnodig zijn

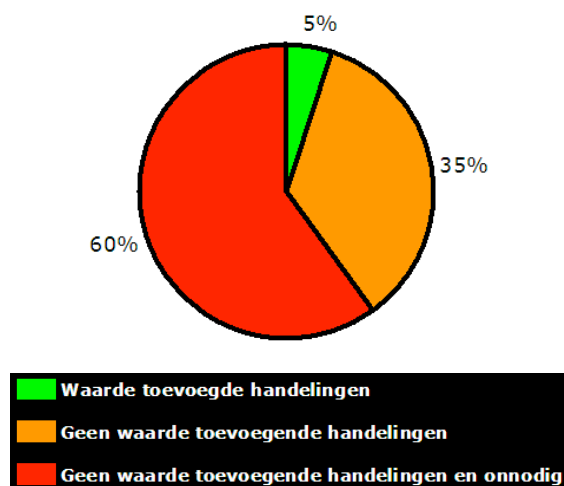
Wanneer per proces de relatie tussen waardetoevoegend en niet waarde- toevoegend is vastgelegd, is het van belang dat per waardetoevoegende proces normtijden worden vastgelegd. In onderstaand figuur zijn hulpmiddelen en uitkomsten van een tijdstudieonderzoek weergegeven. Op basis van valide normtijden kan de taktijd van het productiesysteem bepaald worden.



Stap 3: Elimineer de kostentoevoegende stroom

Wij hebben de ervaring dat 95% van de totale tijdsbesteding van een fabriek besteed wordt aan handelingen die geen waarde toevoegen. Het ligt dus voor de hand dat de focus moet liggen op het elimineren van deze handelingen. Het elimineren van bijvoorbeeld 30% van de verspillingen leidt immers tot een veel grotere productiviteitswinst dan het verbeteren van waarde toevoegende handelingen (die slechts 5% van de totale activiteiten vertegenwoordigen).

In onderstaand figuur is een praktijkvoorbeeld van de drie categorieën handelingen weergegeven.



Een ideale organisatie heeft de onderstaande kenmerken:

- Diensten of producten stromen door een excellente organisatie met een tempo waarin de klant ze nodig

heeft, zonder vast te blijven zitten in voorraad of vertragingen (taktijd).

- De processtroom bevat alleen waardetoevoegende handelingen die in één keer goed worden uitgevoerd.

In de praktijk kun u dit bereiken door het elimineren van de volgende 7 verliezen:

1. Defecten
2. Wachttijden
3. Onnodig transport
4. Onnodige procestappen
5. Overproductie
6. Voorraad
7. Onnodige bewegingen

1. Defecten

Defecten creëren correctiewerk en in vele gevallen ook afval. Correctiewerk is duur en vaak onbetrouwbaar. Afval kan worden vermeden, is kostbaar en een verspilling. Alle gebrekkige output in het systeem verhogen het gevaar van klantontevredenheid. Concessies zijn een excuus voor slecht gepland of slecht uitgevoerd werk.

Bekende Lean technieken die gebruikt worden om defecten te elimineren zijn:

- Design For Assembly (DFA)
- Failure Mode And Effect Analysis (FMEA)
- Zero Quality Control (ZQC)
- Jidoka
- Poke Yoke

2. Wachttijden

Wachttijden ontstaan wanneer mensen en producten wachten totdat machines hun werkcyclus afhebben, of wanneer mensen "op hun beurt" moeten wachten. Dit soort wachten voegt geen waarde aan het onderdeel toe en kan veelvuldig voorkomen worden.

Bekende Lean technieken die gebruikt worden om wachttijden te elimineren zijn:

- Lijnbalanceren
- Overall Equipment Effectiveness (OEE)
- Taktijden in kaart brengen
- Multi Moment Opnamen

3. Onnodig transport

Onnodig vervoer van materialen van het ene proces naar het andere is verspilling. Het afleggen van lange afstanden zorgt voor vertragingen, kost hulpmiddelen en vraagt om beheersactiviteiten. Verder brengt elke transportactiviteit risico's op beschadigingen met zich mee. Bovendien wordt hierdoor onnodig veel vloeroppervlak ingenomen.

Een bekende Lean techniek die gebruikt wordt om onnodig transport te elimineren is Systematische Layout Planning (SLP).

4. Onnodige processtappen

Onnodige inspanningen bij het verwerken van diensten of producten, hetgeen kosten maar geen waarde voor de klant toevoegt.

Een bekende Lean techniek die gebruikt wordt om onnodige processtappen te elimineren is werkplek organisatie met behulp van 5-S. En (tevens ter voorkoming van defecten)

- Zero Quality Control (ZQC)
- Jidoka
- Poke Yoke
- Multi Momenten Opnamen

5. Overproductie

Hierbij worden diensten of producten in grote aantallen geproduceerd in de naam van "kostprijsverlaging door productie op grote schaal". Dit overtreft echter meestal de vraag van de klant en houdt andere diensten of producten waar grotere behoefte aan is op. Overproductie draagt bij aan alle andere gebieden waar verspillingen plaatsvinden.

Lean technieken die gebruikt worden om overproductie te elimineren zijn:

- Theory Of Constraints (TOC)
- Single Minute Exchange Of Dies (SMED)

6. Voorraad

Hierbij wordt onnodige voorraad of voorhanden werk in het hele proces vastgehouden. Het houdt werkkapitaal vast en het neemt waardevolle vloeroppervlakte in beslag. Het vereist bovendien waardevolle tijd om kwaliteitsvermindering en veroudering te vermijden. Voorraad is vaak het gevolg van een activiteit die erop is gericht "personeel aan het werk houden".

Lean technieken die gebruikt worden om overtollige voorraad te elimineren zijn:

- Two bin systemen en
- Kanbans

7. Onnodige bewegingen

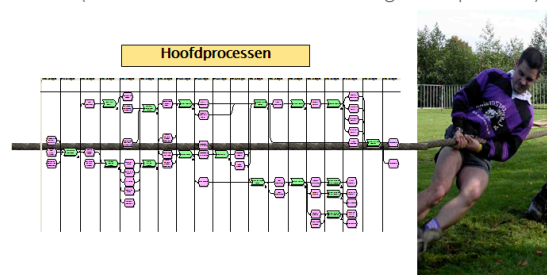
Onnodige bewegingen door medewerkers en machines bij het uitvoeren van hun activiteiten is verspilling. Kijk maar eens op een klantencentrum hoeveel er gelopen wordt van bureau naar bureau om vragen te stellen aan collega's.

Lean technieken die gebruikt worden om onnodige bewegingen te elimineren zijn:

- Multi-disciplinaire teams
- Fabricage cellen
- Systematische Layout Planning (SLP)

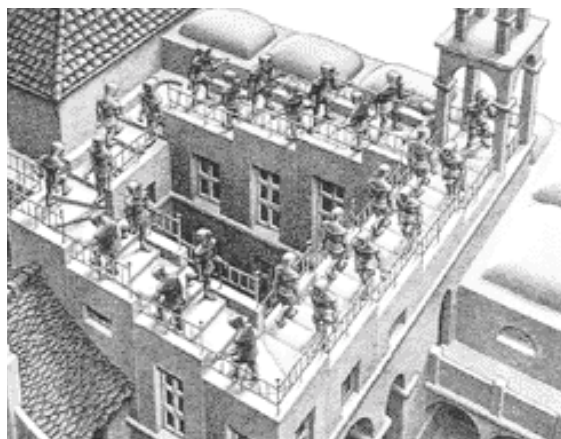
Stap 4: Creëer "Pull"

Pullsystemen zorgen ervoor dat de klant krijgt wat hij wilt en wanneer hij dat wilt. Pullsystemen synchroniseren de productie en klantvraag zodat alleen dat wat in het volgende stadium van het proces nodig is wordt geproduceerd. Voor het beste resultaat van een pullstelsysteem dient het "trekken" in de hele waardeestroom plaats te vinden (ook bij de (interne) klanten en (interne) leveranciers). In een pullstelsysteem trekt de klant als het ware het product door de hele fabriek (en niet slechts uit de voorraad gereed product).



Stap 5: Perfectioneer

Perfectie heeft betrekking op alle aspecten van de waardeestroom-doelen, specificatie, documentatie, kostberekening, prijsstelling en oplevering. Door constant variatie in alle processen aan te pakken en te beheersen, wordt de organisatie slanker, raakt zij dichterbij perfectie en levert zij producten van hogere kwaliteit aan haar klanten. Perfectie wordt nooit bereikt, aangezien het altijd mogelijk is te verbeteren. Zodoende dient het proces weer bij stap 1 te starten.



Lean produceren beïnvloedt niet alleen de inrichting en performance van het bedrijf maar ook de werkcultuur, de gedachte en de instelling van de werknemers. In onderstaande matrix is het verschil tussen de gedachte van Lean denkers en de gedachte van conventionele denkers weergegeven.

Lean denkers	Conventionele denkers
Focussen op de klant	Focussen op de organisatie
Vallen verspilling aan	Vallen vaak de werknemers aan
Elimineren kosten	Kennen kosten toe
Vereenvoudigen	Maken zaken ingewikkelder
Experimenteren om tot verbeteringen te komen	Leren niet van mislukkingen
Zijn gecommiteerd voor de lange termijn	Zijn gericht op de korte termijn

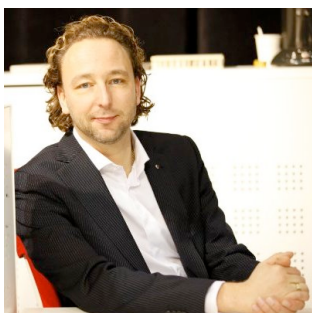
Teamwork tussen mensen met verschillende functies en de toepassing van nieuwe gepaste maatregelen zijn van belang om een effectieve stroom te bereiken. Gebruikmaken van de denkbeelden en vaardigheden van alle werknemers zorgt voor continue verbetering in het hele bedrijf. Zodra het ingeroosterde werk klaar is, kunnen mensen veel beter gebruikt worden door hen te laten nadenken over manieren hoe het werk verbeterd kan worden, in plaats van hen in te zetten om onderhanden werk vroeger af te hebben.

Bronvermelding

- Lean Manufacturing by Rolls Royce

Auteur

Key's eigenaar Rogier Trampe is Bedrijfskundige met een passie voor innovatie en optimalisatie van bedrijven, op een zodanige manier dat medewerkers maximaal waarde toevoegen.



Rogier is een typerende motivator, die altijd vanuit de inhoud mensen richting geeft om te excelleren. Hij heeft zijn sporen verdiend in het leiden en uitvoeren van een grote verscheidenheid aan conceptontwikkelingen, ketenintegraties en procesoptimalisaties.

Na de verkoop van zijn zeer succesvolle adviespraktijk waarin Rogier samen met zijn team in nagenoeg iedere sector en branche advieswerk heeft verricht, is Rogier teruggekeerd naar hetgeen hem echt energie geeft.

Rogier verbindt zich sinds 2008 met een team van bevlogen adviseurs aan een beperkt aantal klanten. Hij bijt zich vast in de ontwikkeling en het excelleren van concepten die deze klanten innovatief glans geven en marktdominant maken.