

Frequente sturing en verantwoording moeten Lean manufacturing zekerstellen

Vaste procedures borgen verbeteringen productie

Als je succes wilt boeken met Lean, moet iedereen precies weten hoe daaraan bij te dragen. Ken je bijvoorbeeld de standaardprocedures? En weet je welk gedrag helpt om de prestaties van jouw proces te verbeteren? Om te zorgen dat iedereen het goede pad kent, kiest Sara Lee voor frequente cycli van sturing en verantwoording. Tijdens audits observeren 'facilitators' bijvoorbeeld of de productiemedewerkers op zoek gaan naar grondoorzaken van problemen en of zij vervolgens streven naar preventie.

Dr. ir. Jaap van Ede
is freelance auteur

De operators bij Sara Lee ervaren de sturing op Lean en procedures niet als vervelend, want het geeft ook rust. Ze weten nu wat er wordt verwacht, waardoor hun zelfvertrouwen toeneemt. Bovendien krijgen de operators ondersteuning bij het oplossen van problemen en zo nodig aanvullende opleidingen.

Sara Lee in Utrecht produceert filterkoffie in allerlei soorten en maten. "Verschillende kwaliteiten groene koffiebonen komen onze fabriek binnen, en worden daarna gebrand en gemalen", vertelt 'plant change agent' Jacob-Jan de Pagter. "Een deel van de koffie belandt vervolgens in de bekende pakken filterkoffie van Douwe Egberts en Kanis & Gunnink. Een ander deel komt terecht in koffiepads, waarbij er bij luxe varianten nog creamer of chocoladepoeder aan wordt toegevoegd. Bij pads voor chocolademelk zit er zelfs helemaal geen koffie in."

Lean manufacturing

Procesverbetermethodes zoals Lean en Six Sigma worden binnen Sara Lee al heel lang toegepast. In 2004 besloot de toenmalige CEO Brenda Barnes echter, dat continu verbeteren geïntegreerd moest worden met de bedrijfsmissie. Sindsdien wordt procesverbetering in alle fabrieken het-

zelfde aangepakt, met 'lean manufacturing' als belangrijkste methode.

Op lokaal niveau zijn daartoe 'change agents' actief, zoals De Pagter. Zij houden zich fulltime bezig met het begeleiden van verbeterprocessen in hun fabriek. Daarnaast zijn er 'corporate change agents'. Die bewaken concernbreed de coherentie, en zorgen voor het uitwisselen van 'best practices'.

Value Stream Mapping (VSM) en de vijf transformatiestappen van Womack & Jones vormen de ruggengraat van het programma, zie kader. VSM bepaalt de richting, maar om doelen te verwezenlijken worden naast Lean ook andere verbetermethodes ingezet, zoals Total Productive Maintenance en Six Sigma. Toch ontbrak er nog iets, ontdekten ze bij Sara Lee in Utrecht. "Om verbeteringen lange tijd vast te houden, moet je ze kunnen borgen. Dat wil zeggen dat er vaste procedures zijn voor productie, omstellen en onderhoud." In Utrecht was dat helemaal van belang, want vooral de productie van de koffiepads was niet stabiel. "Vroeger draaiden we de ene week prima, en de volgende week lagen we dan een paar dagen stil. Eén van de beruchtste problemen is het vacuümsysteem waarmee de pads worden verplaatst. Komt daar stof in, bijvoorbeeld in de vorm van creamer, dan werkt dit niet meer goed."

Performance behaviour

De plantmanager, Marc Wiegeraadt, kende iemand die gespecialiseerd is in het sturen en verantwoorden van gedrag. Die persoon was Neil Webers, consultant bij Flecto en schrijver van het boek 'Performance behaviour'. In dit boek maakt Webers duidelijk hoe je procesverbetering kunt sturen, door iedereen op elk niveau duidelijk te maken hoe hij of zij daaraan kan bijdragen. Strategische doelen worden daartoe doorvertaald naar haalbare targets op de werkvloer. Dit idee is op zich niet nieuw en is onder meer bekend onder namen zoals Hoshin Kanri en 'deployment'. Webers werkte het echter uit tot een volledige organisatiestructuur, met vaste procedures voor het naleven, verbeteren en vernieuwen van standaarden (lees: vaste werkmethoden). Zelfs het gedrag waarmee mensen reageren op problemen wordt zoveel mogelijk voorspelbaar gemaakt. Hiertoe is er op alle niveaus in de organisatie sprake van cycli van sturing en verantwoording, en vooral op de werkvloer gebeurt dit zeer frequent.



□ Verbeterborden, geleverd door Facta Vision, spelen een belangrijke rol bij de frequente cycli van sturing en verantwoording.

Instellingen heilig

“Die methode zijn wij gaan toepassen”, vertelt De Pagter. “Wat er daardoor veranderd is, is niet zo eenvoudig uit te leggen. Het verschil zit hem namelijk in de details.” Belangrijk is in elk geval dat de machine-instellingen nu heilig zijn. “Als operator moet je de norm aanhouden, en als je dat niet doet moet je rapporteren waarom je bent afgeweken.”

Hierdoor worden latente problemen niet langer gemaakt. De Pagter geeft een voorbeeld: “Koffiepads worden gemaakt door kuipjes in filterpapier te vormen, waarna deze worden gevuld met koffie. Daarna worden de pads geseald en de toplaag wordt ten slotte nog even extra aangedrukt, als de pads een overzetrof passeren. Door onbekende oorzaak verschoof daarbij regelmatig de positie waarop dit gebeurde. Daardoor gingen de pads dan kapot en stooft de koffie alle kanten op. Een flinke machinecrash dus, waarna het minimaal een half uur duurde om de apparatuur weer schoon te maken en op te starten. Vroeger werd het probleem daarbij ‘opgelost’ door de machine bij te regelen. Nu de operators zich aan de standaardinstellingen moeten houden, kan dat niet meer. De echte oorzaak van de frequente machinecrashes kwam aan het licht na een zeer uitgebreide visgraatanalyse, waarbij de machine figuurlijk werd uitgekleeft. Een paspen bleek niet meer goed in de koppeling van de aandrijving te steken.”

Audits

Tijdens audits bij het ochtendoverleg, waarbij de productieresultaten van de afgelopen 24 uur worden besproken, signaleerde De Pagter onlangs dat storingsanalyses inmiddels goed verlopen. “Wat echter nog te weinig aan bod

komt, is preventie. Neem het voorbeeld van de paspen: dit probleem kun je in de toekomst wellicht voorkomen door een andere metaalsoort te gebruiken.”

Facta Vision heeft voorbedrukte whiteboards geleverd, waarop diverse stuurindicatoren worden bijgehouden. Die borden zie je bij de entree van de fabriek, bij machines en ook bij de dagelijkse productiemetingen. “Door die borden heb ik in één oogopslag een beeld van wat er speelt. Ze zijn daardoor een belangrijk hulpmiddel bij alle sturings- en verantwoordingsmomenten.”

Tijdens audits wordt niet alleen gecheckt of men zich aan de standaarden houdt, ook het gedrag wordt beoordeeld. “Het is namelijk niet voldoende als je weet wat de streefwaarden voor bepaalde KPI's zijn, je moet ook weten hoe je je moet gedragen om die te verbeteren. In hoeverre het gewenste gedrag aanwezig is, meet ik aan de hand van checklists met daarop vragen die variëren van ‘zijn alle deelnemers op tijd en zijn hun mobiele telefoons uit’ tot ‘wordt voor iedere afwijkend productieresultaat een oorzaakanalyse gedaan’.”

Maximale verbeterpotentie

De frequente audits leiden niet tot irritatie. “De insteek is niet om mensen neer te sabelen, maar om de maximale verbeterpotentie eruit te halen. Als lean-manager is het je taak om er voor te zorgen dat de productiemedewerkers beter hun werk kunnen doen, en dat betekent ook prettiger en veiliger werken. Daarom bezoek je vaak de Gemba ofwel de werkvloer om problemen in kaart te brengen. Klaagt een operator over een bepaalde machine die tijdens de shift wel tien keer moet worden gereset, dan weet die persoon nu dat daar wat aan wordt gedaan. Ook blijken operators het prettig te vinden dat ze weten wat er van ze wordt verwacht, en



□ 'Plant change agent' Jacob-Jan de Pagter toont het processchema van de Sara Lee-fabriek in Utrecht.

durven ze daardoor ook meer verantwoordelijkheid te nemen. Ze weten nu bijvoorbeeld dat als ze onderhoud volgens het juiste schema uitvoeren, ze goed presteren.”

Wordt een gewenste werkwijze niet gevolgd, dan ga je daarover in gesprek. “Toen bleek dat er nog te weinig aandacht was voor preventieve maatregelen, gaven de teamleiders bijvoorbeeld aan dat ze graag meer probleemoplossende vaardigheden zouden aanleren.”

Om aan dat verzoek te voldoen werd een training ontwikkeld voor alle teamleiders en operators. “We zijn daarbij uitgegaan van het opleidingsmateriaal voor changemanagers zoals ik, en hebben daarvan een wat praktischer variant gemaakt. Ik kreeg daarbij hulp van ‘corporate change agent’ Henk Klijnstra. Hij heeft vroeger bij de luchtmacht gewerkt, en dat zie je nu terug in vragen in het lesmateriaal zoals ‘waarom stortte de straaljager neer?’. Het leeuwendel van de opleiding bestaat uit praktijkopdrachten, die ik begeleid. Maar liefst 60 procent van mijn tijd besteed ik daar nu aan, en ik heb inmiddels al 100 mensen getraind.”

Een analyse bracht de oorzaak van machinecrashes aan het licht

Kennisniveaus

Vanzelfsprekend wil je een nieuwe en betere manier van produceren zo snel mogelijk overal in de fabriek invoeren. “Opleidingsfunctionaris Annemieke Henrichs ziet daarop toe. Alle nieuwe standaarden komen bij haar langs en wat ze vervolgens doet, is monitoren of die ook iedereen bereiken. Daartoe zijn er vier kennisniveaus gedefinieerd. Bij niveau 1 weet een operator dat er een standaard bestaat, en bij niveau 2 kan diegene onder begeleiding zo werken. Niveau 3 betekent dat iemand dit zelfstandig kan, en niveau 4 betekent dat je anderen kunt trainen.”

Een voorbeeld van een nieuwe standaard betreft de schoonmaakprocedure van machine 12, waarmee cappuccino-pads worden gemaakt. Omdat die naast koffie ook creamer bevatten, is het productieproces erg gevoelig voor vervuiling van het vacuümsysteem. Door vervuilde delen eerst te wisselen en daarna pas te reinigen, is de normtijd voor de schoonmaak teruggebracht van 3,5 uur naar 1,5 uur. “Omdat we nauwelijks kunnen voldoen aan de vraag naar koffiepaden is elk productie-uur erbij extra afzet en dus pure winst.”

Richting

De richting en prioriteit van de procesverbetering worden vastgesteld op de manier die McKinsey vanaf eind 2005 in alle Sara Lee fabrieken introduceerde. Eens in de twee á drie jaar wordt daarbij een Value Stream Map (VSM) gemaakt, waarop alle verspillingen in kaart worden gebracht. “Het viel ons daarbij vooral op dat er veel verstoringen in de productie waren. Die situatie is echter al sterk verbeterd, bij de vacuüm verpakte koffie ligt de ‘overall equipment effectiveness’ zelfs al op 75 procent. Veel winst is nog te behalen op het gebied van onnodig transport. Het blijkt dat er soms door weer en wind naar een pakhuis 200 meter verderop wordt gereden om even iets op te halen.”

De heilige graal is een gestadige doch vraaggestuurde productiestroom, van groene koffiebonen naar verpakte producten. “Nadat de VSM gereed is, wordt er gedagdroomd over zo’n ideale situatie. Op die manier wordt voorkomen dat bestaande beperkingen als voldongen feit worden gezien, waardoor je onhandige processen gaat optimaliseren. Tot slot wordt er een maximaal haalbare

toekomstige VSM gemaakt. Dit is de fabriek zoals die er over enkele jaren uit moet zien.”

Interviewen

“Van het succes met de cycli van sturing en verantwoording op de werkvloer hebben we iets geleerd”, besluit De Pagter. “Dit zou eigenlijk op alle managementniveaus moeten gebeuren, en dat is ook wat ‘performance behaviour’ voorschrijft. Daarom willen we frequenter doelstellingen voor ‘key performance’-indicatoren gaan doorvertalen, zodat niet alleen de productiemensen, maar iedereen op elk niveau weet wat er van hem of haar wordt verwacht. Daarnaast willen we interne klanten gaan interviewen, zoals marketing & sales. Vanuit ons gezichtspunt kan het bijvoorbeeld lijken dat het zinvol is om de voorraden terug te dringen, maar wellicht kan sales daar helemaal niet mee overweg omdat hun vraagvoorspelling niet nauwkeurig genoeg is. In dat geval kunnen we ons beter concentreren op verliesreductie van de steeds duurere grondstoffen.” ■



□ Aan de muur van de overlegruimte voor procesverbetering hangen de weekschema's. Hierop wordt per lijn de oorzaak van storingen aangegeven en de verbeteractie.

Lean transformatie in vijf stappen

Zo efficiënt mogelijk en tijdig datgene maken waar de klant om vraagt – dat is het doel van elk (productie)bedrijf. Lean Manufacturing creëert daartoe eerst een optimale productiestroom (flow-principe), en combineert dit vervolgens met vraaggestuurde productie (pull-principe). Womack & Jones beschrijven een lean transformatie in vijf stappen:

1. Identificeer wat de klant van waarde vindt.
2. Breng door middel van Value Stream Mapping (VSM) in kaart welke bedrijfsprocessen waarde toevoegen en welke niet. Elimineer acht typen van verliezen: overproductie, voorraden, fabricagefouten, fabricageverstoringen, wachttijden, transport, zoeken en last-but-not-least: onbenut talent.
3. Zorg dat producten gaan stromen door de fabriek. Stilstand leidt immers tot tussenvoorraden en is dus verspilling.
4. Maak de productie vraaggestuurd. Iets maken wat een klant niet heeft besteld, is ook verspilling.
5. Streef naar perfectie, daartoe steeds terug naar stap 1.

Meer informatie over Lean en vele andere cases vindt u op www.procesverbeteren.nl