

BEGRIPPENLIJST LEAN GREEN BELT

3M's: Muda, Mura, Muri

5 Lean principes: waarde, waardestrom, Flow, Pull, perfectie

5S: methode om een werkplek te organiseren, waarbij sprake is van het elimineren van verspillingen en het standaardiseren van de werkomgeving

5W1H: vragen om een probleem duidelijker te krijgen, ook te gebruiken om een plan uit te werken, vragen beginnen met: wie, wat, waar, wanneer, welke en hoe

5x waarom-analyse: gestructureerde manier om dieperliggende oorzaken van een probleem te achterhalen, zodat uiteindelijk de bronoorzaak wordt blootgelegd

A3-denken: gestructureerde manier van denken, gebaseerd op de PDCA-cirkel, die binnen Lean Management wordt gebruikt om problemen te analyseren en op te lossen en stakeholders te betrekken door te visualiseren

A3-document: papieren vel ter grootte van het A3-papierformaat dat wordt gebruikt om A3-denken zichtbaar te maken

Aggregatieniveau: het niveau van samenvoeging van (deel)processen

Andon: systeem dat het management, stafmedewerkers en anderen waarschuwt in geval van een kwaliteits- of procesprobleem

Batch and Queue: manier van werken waarbij dezelfde producten of diensten tegelijk in grote aantallen worden voortgebracht, waarna ze naar het volgende proces gaan om daar vaak eerst in een wachtrij te belanden

Borgen: aanpak waarbij wordt gezorgd dat de afgesproken standaarden worden gevolgd en resultaten blijvend worden bereikt

Bottleneck: processtap die de hoogte van het outputvolume van een proces beperkt

Brainstorming: techniek om snel veel ideeën te genereren over een bepaald onderwerp of probleem

Causaal verband: verband waarbij een verandering in de ene variabele de oorzaak is van verandering in de andere variabele

Cel: organisatie-eenheid waarin alle werkzaamheden plaatsvinden om een afgerond product te maken

Convergerend proces: proces waarbij processtappen samen komen in een volgende processtap

Circulariteit: manier van werken waarbij grondstoffen en materialen telkens weer worden hergebruikt om nieuwe producten van te maken

Control Chart: grafiek die patronen, verschuivingen of trends in de output van een proces over de tijd zichtbaar maakt met als doel te ontdekken of het proces stabiel en beheerst is

CONWIP: principe waarbij wordt gestuurd op een constante hoeveelheid werk in een proces

Correlatie: statistisch begrip dat de samenhang tussen twee variabelen in een hoeveelheid gegevens weergeeft

Current state: de werkelijke huidige staat waarin een proces verkeerd, zoals deze op de Gemba wordt waargenomen

Customer journey: manier om klantwaarde in beeld te brengen, waarbij de klant in zijn verwervingsproces wordt gevolgd

Cyclustijd: de tijd tussen twee momenten van output

Dagelijks overleg: overleg waarin, met behulp van Visueel Management in de vorm van een prestatiebord, dagelijks wordt gestuurd op procesindicatoren

Dedicated Resource: middel dat wordt gebruikt door één productfamilie

Divergerend proces: proces waarbij een processtap producten of diensten levert aan meerdere opvolgende processtappen

Doel-cyclustijd: van de Takttijd afgeleide tijd waarbinnen de werkelijke Cyclustijden van processtappen moeten vallen om, gezien de nog resterende variantie in het proces, onder de Takttijd te blijven en de klant altijd te kunnen beleveren

Doorlooptijd: verschil tussen eindtijd en begintijd van een proces voor het voortbrengen van een product

ECRS: Eliminate, Combine, Reduce/Rearrange, Simplify

Eenpuntsles (EPL): korte werkinstructie die aanwezig is op de werkplek en een sterk gevisualiseerd karakter heeft

Effectiviteit: mate waarin een proces levert wat wordt beoogd

Efficiëntie: mate waarin de input van een proces nuttig wordt besteed om output te creëren

Effort/Impact-matrix: hulpmiddel bij het kiezen van oplossingen rekening houdend met de effecten van de oplossing op het probleem en de mate van inspanning die implementatie van de oplossing vraagt

Escalatie: proces om operationele problemen die niet direct op de werkvloer kunnen worden opgelost naar hogere echelons in de organisatie te brengen

Every Product Every Interval (EPEI): tijdsperiode van de vaste cyclus waarin alle producten in een proces worden gemaakt

Externe omstelhandelingen: omstelhandelingen terwijl de machine draait

First In First Out (FIFO): logistiek systeem waarbij producten in volgorde van aankomst worden verwerkt

First Time Right: het aantal producten dat in een proces de eerste keer meteen goed is, uitgedrukt als percentage van het totale aantal producten

Future state: de toekomstige, gewenste staat van een proces

Gemba: de plaats waar het gebeurt, veelal de werkvloer

Gemba Walk: bezoek van het proces op de werkvloer, waarbij het proces vanuit Lean perspectief en samen met aanwezige medewerkers wordt bekeken

Gestructureerde verbeteraanpak: methode waarbij wordt onderzocht wat de logische relaties zijn tussen probleem, oorzaken en oplossingen

Groepsproces: manier waarop de leden van een groep met elkaar omgaan

Heijunka: Lean methode om fluctuaties in de klantvraag te nivelleren, zodat een gelijkmatige klantvraag ontstaat

Heartbeatoverleg: hoogfrequente monitoring van de voortgang van een proces

Histogram: grafische weergave van de spreiding van een variabele in een proces

Ideal state: de ideale toestand van een proces, dat wil zeggen een proces zonder verspillingen

Interne omstelhandelingen: omstelhandelingen terwijl de machine stil staat om te worden omgebouwd

Jidoka: systeem waarbij een proces bij afwijkingen wordt gestopt door de medewerker of de machine om zodoende defecten te voorkomen of direct aan te pakken

Job Instructions: gestructureerde manier van trainen van medewerkers die bestaat uit formuleren, testen, reflecteren en borgen, onderdeel van TWI

Just In Time: logistiek model waarbij met behulp van een Flow-proces op de juiste plaats en op het juiste moment wordt geleverd tegen minimale offers

Kaizen: voortdurend verbeteren in kleine stapjes door iedereen in een organisatie

Kaizen-Event (of Blitz-Kaizen): gestructureerde kortlopende verbeterworkshop gericht op het analyseren van het probleem, experimenteren, verbeteren en standaardiseren van de oplossingen

Kanban: Pull-signaal, gebruik makend van een bestelkaartje, waarmee de verbruikte voorraad van een bepaald materiaal of grondstof in een processtap wordt aangevuld

Kamishibai: systeem om via korte audits de standaard werkwijzen te controleren

Keek op de Week: wekelijks overleg van medewerkers in een proces over belemmeringen en verbeteringen

Klant arena: manier om klantwaarde in beeld te brengen door de klanten in een kring hun ervaringen onderling en later met medewerkers te laten bespreken

KlantOrder-Ontkoppelpunt (KOOP): punt in de keten tot waar de order van de klant het proces direct aanstuurt

Lean Management: een business strategie met een focus op het gestructureerd en procesmatig creëren van klantwaarde

Lean proces (ideaaltypisch): proces dat voortdurend en stabiel waarde creëert in het tempo van de klant, zonder variatie of verspillingen met respect voor alle stakeholders

Least Operator-concept: aanpak waarbij alle werkzaamheden in een proces zoveel mogelijk vooraan in het proces worden uitgevoerd

Makigami: manier om administratieve en serviceprocessen te visualiseren en verbetermogelijkheden zichtbaar te maken

Medewerker Bezettingsgrafiek: grafische weergave van de verdeling van de werklust in een cel

Muda of verspillingen: transport, voorraad, beweging, wachten, overproductie, overbodige processtappen (overprocessing), defecten, onderbenutting

Muda type 1: onvermijdbare verspillingen

Muda type 2: vermijdbare verspillingen

Mura: onevenwichtigheid

Muri: overbelasting

Omsteltijd: tijd vanaf het laatste product op volle snelheid van de voorgaande partij tot en met het eerste goede product op volle snelheid van de nieuwe serie

One Piece Flow: principe waarbij producten stuk voor stuk achter elkaar door het proces lopen

Overall Equipment Effectiveness (OEE): indicator die de mate aangeeft waarin een proces altijd, op maximale snelheid en binnen klantspecificaties produceert

Pacemaker: processtap die de snelheid of het ritme van de keten bepaalt

Pareto-diagram: staafgrafiek waarmee de belangrijkste aspecten in een bepaalde situatie zichtbaar worden gemaakt

Pay Out Time (POT): eenvoudige maatstaf voor de snelheid waarmee de kosten van een project worden terugverdiend, wordt berekend door de eenmalige kosten of investeringen te delen door de baten minus de terugkerende kosten

Performance Management: systeem dat met behulp van indicatoren processen stuurt om de organisatiedoelstellingen te behalen

Plan for Every Part (PfEP): managementsysteem om procesveranderingen, die leiden tot afwijkingen en problemen, op te sporen en vast te leggen, zodat maatregelen worden gepland om de afwijkingen en problemen te voorkomen

Poka Yoke: middelen waarmee fouten in een proces worden uitgesloten of voorkomen

Proces: activiteit waarbij een input wordt getransformeerd in een output

Procesbesturing: beheersen van processen aan de hand van metingen en normen om organisatiedoelstellingen te behalen

Process Mining: analyse met behulp van gespecialiseerde software van gebeurtenissen, die tijdens de uitvoering van een werkproces in een systeem zijn vastgelegd

Productfamilie: groep producten of diensten die voor het grootste deel met dezelfde bewerkingsstappen worden voltooid

Productiviteit: mate waarin een proces in staat is met minimale input de beoogde output te leveren

Pugh-matrix: hulpmiddel bij het kiezen tussen verschillende oplossingen gebruik makend van vooraf gedefinieerde criteria

Pull-systeem: logistiek systeem waarbij aansturing van het proces plaatsvindt op basis van daadwerkelijke afname van producten door de klant

Push-systeem: logistiek systeem waarbij aansturing van het proces plaatsvindt op basis van een voorspelling van de klantvraag

Randvoorwaarden: de eisen van de opdrachtgever waaraan de uitkomst van het project moet voldoen

RASCI-matrix: matrix waarmee verantwoordelijkheden en bevoegdheden in een overleg, proces of organisatie op een eenvoudige manier in kaart worden gebracht

Registratiekaart: formulier voor het systematisch verzamelen van gegevens, waardoor onderzoek, voorstellen en besluiten gebaseerd worden op feiten

Respect for People: manier van werken waarbij medewerkers worden geholpen zich maximaal te ontplooiën en problemen zelfstandig op te lossen

Runchart: grafische weergave van een procesverloop in de tijd

Scope van een proces: afbakening van een proces, waarbij wordt gedefinieerd waar het proces begint en waar het eindigt

Shared Resource: middel dat wordt gebruikt door meerdere productfamilies

Single Minute Exchange of Die (SMED): methode om omsteltijden te reduceren, gebruik makend van het onderscheid tussen interne en externe omstelhandelingen

SIPOC: hulpmiddel om een te verbeteren proces in kaart te brengen en de Scope te kunnen bepalen

Skill-matrix: overzicht van de medewerkers en de taken en vaardigheden die ze kunnen en moeten beheersen

SMART-doelstelling: doelstelling die specifiek, meetbaar, ambitieus, realistisch en tijdgebonden is

Spaghettidiagram: hulpmiddel om bewegingen en complexiteit in een proces of organisatie in beeld te brengen, zodat verbetermogelijkheden zichtbaar worden

Spreadingsdiagram: grafische weergave van het statistische verband tussen twee variabelen

Stabiël proces: een proces waarvan de uitkomsten voorspelbaar zijn

Stakeholderanalyse: grafische weergave van de houding van de betrokkenen over een verbeterproject, rekening houdend met de impact van de betrokkene op het project en de invloed van het project op de betrokkene

Standaard Cel Layout Blad: visualisatie van de inrichting van een cel

Standaard Werk Combinatie Blad: formulier waarop de handelingen per medewerker zijn weergegeven, met de daarbij behorende tijden

Standaardisatie: proces om te komen tot gezamenlijke afspraken over een uniforme uitvoering van de werkmethoden

Standard Operating Procedure (SOP): schriftelijk document waarin wordt beschreven hoe bepaalde handelingen elkaar moeten opvolgen en/of hoe een bepaalde handeling moet worden uitgevoerd

Supermarkt: vorm van Pull-besturing om voorraad te beheren als sprake is van verschillende producten, waarvan niet bekend is in welke volgorde ze gebruikt gaan worden

Sustainable Value Stream Map (Sus-VSM): Value Stream Map waarin, naast de standaard Lean onderwerpen, duurzaamheidsaspecten van het proces worden gevisualiseerd

Taktijd: beschikbare productietijd voor het maken van een bepaald type product gedeeld door de klantvraag naar dat product

Toyota Kata: continu verbeterproces van Toyota vertaald in Verbeterkata en Coachingkata, bedoeld om vaste verbeter routines te laten ontstaan

Training Within Industry: methode van trainen, verbeteren en omgaan met medewerkers, die de basis vormde voor het Toyota Production System

True North: lange termijn doelstelling van de organisatie, waarbij wordt gestreefd naar een voortdurende en stabiele waarde-creatie in het tempo van de klant in een veilige werkomgeving met respect voor alle stakeholders

U-cel: cel waarin de opeenvolgende processtappen niet in een lijn achter elkaar zijn gezet, maar in de vorm van een U

Value Added Ratio: de verhouding tussen de som van de waarde-toevoegende tijden (Value Added Time) en de doorlooptijd van een proces

Value Stream Map: grafische en praktische weergave van het voortbrengen en leveren van een product of dienst aan een klant

Verbetersteam: groep medewerkers, die vrijwillig maar niet vrijblijvend, een probleem aanpakt uit de eigen werkomgeving, het probleem zelfstandig analyseert, verbetervoorstellen aan het management voorlegt en zelf de resultaten evalueert met een gestandaardiseerde methode

Visgraatdiagram: grafische weergave van een oorzaakanalyse, heet ook wel: oorzaak-gevolgdiagram of Ishikawa-diagram

Visueel hulpmiddel: middel dat zorgt dat je op de werkplek direct ziet wat de werkstandaard is

Visueel Management: aanpak waarbij standaarden, afwijkingen en prestaties in een proces zichtbaar worden gemaakt, zodat de status van het proces voor alle betrokkenen in een oogopslag helder is

Visueel stuurmiddel: middel dat actief waarschuwt als sprake is van een afwijking van de standaard in een proces

Voice of the Customer (VoC): vertaling van de klantwensen in outputspecificaties van het proces

Waarde: de eigenschappen of prestaties van een product of dienst waar de klant voor wil betalen

Waarde-toevoegende activiteiten: activiteiten en handelingen die worden uitgevoerd en die nut hebben voor de klant

Weekevaluatie: Wekelijks managementoverleg waarin, met behulp van Visueel Management in de vorm van een prestatiebord, wordt gestuurd op geaggregeerde procesindicatoren en het voorkomen van toekomstige problemen

Work In Process: hoeveelheid onderhanden werk in een proces, te berekenen door de doorlooptijd te vermenigvuldigen met het aantal producten per tijdseenheid

Yamazumi: methode om met behulp van visualisatie de variatie in de cyclustijden van de opeenvolgende stappen in een proces in kaart te brengen en te elimineren